347
يناير
2008





علم الاجتماع الآلي

مقاربة في علم الاجتماع العربي والاتصال عبر الحاسوب

تأليف: د. علي محمد رحومة

سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت



سلسلة كتب ثقافية شهرية يصدرها المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب - الكويت

صدرت السلسلة في يناير 1978 بإشراف أحمد مشاري العدواني 1923-1990

347

علم الاجتماع الآلي

مقاربة في علم الاجتماع العربي والاتصال عبر الحاسوب

تأليف: د. علي محمد رحومة



يناير 2008

سلسلة شهرية يصدرها
المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب

التنضيد والإخراج والتنفيذ
وحدة الإنتاج
في المجلس الوطني

سعر النسخة

الكويت ودول الخليج	دينار كويتي
الدول العربية	ما يعادل دولارا أمريكيا
خارج الوطن العربي	أربعة دولارات أمريكية

الاشتراكات

دولة الكويت

للأفراد	15 د.ك
للمؤسسات	25 د.ك

دول الخليج

للأفراد	17 د.ك
للمؤسسات	30 د.ك

الدول العربية

للأفراد	25 دولارا أمريكيا
للمؤسسات	50 دولارا أمريكيا

خارج الوطن العربي

للأفراد	50 دولارا أمريكيا
للمؤسسات	100 دولار أمريكي

تسدد الاشتراكات مقدما بحوالة مصرفية باسم المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب وترسل على العنوان التالي:

السيد الأمين العام
للمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب
ص.ب: 28613 **ـ الصفاة ـ الرمز البريدي**13147
دولة الكويت
تليفون : ٢٤٣١٧٠٤ (٩٦٥)
فاكس : ٢٤٣١٢٢٩ (٩٦٥)
الموقع على الإنترنت:
www.kuwaitculture.org.kw

ISBN 978-99906 - 0 - 229 - 6
رقم الإيداع (٢٠٠٨/٠٥٠)

العنوان الأصلي للكتاب

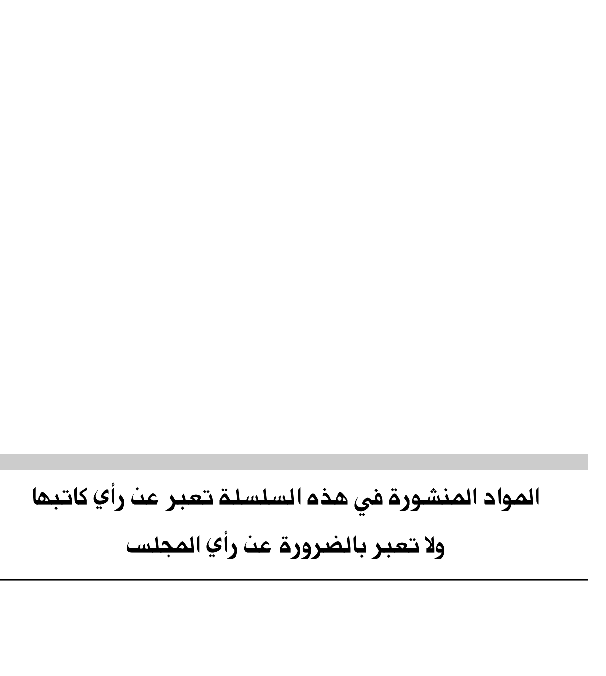
علم الاجتماع الآلي

مقاربة في علم الاجتماع العربي والاتصال عبر الحاسوب

تأليف: د. علي محمد رحومة

طبع من هذا الكتاب ثلاثة وأربعون ألف نسخة

ذو الحجة ١٤٢٨ - يناير ٢٠٠٨



المحتوى



مقدمة عامة

نضع هذا الكتاب بين يدي القارئ العربي الكريم، المختص وغير المختص، محاولين من خلاله تقديم مصنّف في علم اجتماعي جديد، بدأت تتبلور ملامحه وسماته في الآونة الأخيرة، وتحديدا منذ ظهور الفضاءات الإلكترونية في عالم شبكات الحواسيب. وربما يعتبر هذا العلم لدى البعض، فرعا من علم الاجتماع المعاصر، وربما يراه البعض الآخر علما مستقلا، قائما بذاته. ولو أنه يجمع بين علميّ الحاسوب والاجتماع، بصورة عجيبة.

ومن دواعي لفت الانتباه، في هذا الصدد أن كلا من علميّ الحاسوب والاجتماع هما علمان جمعيان؛ بمعنى أنهما يجمعان، إلى جانب صلب اهتماماتهما، كثيرا من مباحث ومواضيع قريبة من مجاليهما. وخصوصا في ما يقدمانه من خدمات علمية نظرية وتطبيقية. فعلم الحاسوب، هو من آخر العلوم الطبيعية البحتة الذي جمع بين كثير من جهود ومعطيات علوم الرياضيات، والمنطق، واللغة، والهندسة، خصوصا فروعها الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية. كما أن علم الاجتماع، هو كذلك من آخر العلوم الإنسانية

«المستخدمون العرب يمثلون اليوم قرابة ٢٪ من إجمالي مستخدمي العالم للإنترنت»
المؤلف

والاجتماعية بخاصة، إذ يجمع بين مسائل كثيرة هي من مباحث علوم الفلسفة، والتاريخ، والاقتصاد، والسياسة، واللغة، وعلم الإنسان (الأنثروبولوجيا)، وما شابه ذلك من معارف وتخصصات. ثم يأتي هذا العلم الأخير، الذي يعنينا في هذا الكتاب، والذي نحاول أن نجمع بعضا من شتات موضوعاته ومباحثه واهتماماته في مصنفنا المتواضع هذا، يأتي هذا العلم الاجتماعي الجديد، ليجمع بين علوم الحاسوب والاجتماع. وكأننا، نعود مرة تلو الأخرى، لتتأكد لدينا، حتى في تكوين علومنا ودراساتنا، فكرةُ «الفكرة ونقيضها». فهكذا، يتكون منشأ الأفكار الجديدة، وتطور التفكير الإنساني؛ كما يؤكد المنظرون الهيجليون وأضرابهم.

وعلى ذلك، فإن هذين العلمين قد التقيا، أخيرا، وتشكّلا من خلاصة جهود فروع عدة من علوم الحاسوب والاجتماع. ولابد للباحثين المهتمين بهذين العلمين أو بما اجتمعا فيه وأفرزا من علم اجتماعي جديد، أن يكونوا على دراية تتناسب ومتطلباته من مختلف أصناف المعارف والمجالات والميادين العلمية الأساسية والتطبيقية على حد سواء، بما يفتح مجال البحث الجديد، ليفي حقه من الاهتمام البحثي والتأصيل العلمي، خصوصا حين نعي أن اللقاء الذي نعنيه بين علمي الحاسوب والاجتماع، قد تحقق على ساحة رحبة، فسيحة، هي الأخرى منتج لمزيج من الأبحاث العلمية التطبيقية في علوم الحاسوب والاجتماع أيضا، واشتملت هذه الساحة بهذين العلمين على كثير من جهود وأنشطة مختلف حقول البحث العلمي التكنولوجي والاجتماعي الإنساني، ألا وهي ساحة منظومة شبكة المعلومات العالمية (الإنترنت). ولو أننا في الآن ذاته، ندرك أن العلم في عمومه هو منطلق إنساني لا يرسو بالإنسان إلا على مراسي العقل ومراسه، في المنطق والفهم والإدراك، ومن ثم التحقيق والتقنين.

إننا بهذا الجهد قلَّ أو كثُرَ، نضيف حلقة أخرى من حلقات عمل بدأناه منذ أكثر من أربع سنوات ماضية، منطلقين من اهتمام خاص ببحث ظاهرة الاتصال عبر الحاسوب، ونشوء «الاجتماعية الإنترنتية»، وكيف أثرت في تثوير التفاعل الإنساني من كونه بشريا طبيعيا، إلى كونه اندفع بالإنسان إلى الأمام، وتمثله إلكترونيا، رقميا، رمزيا، افتراضيا، على شاشات آلات اخترعها وطورها الإنسان نفسه، فأخذت بيده إلى كون جديد، واسع عريض من أكوان حياته وفضاءاته المجهولة.

والحقيقة، أننا نعي جيدا، أن ما نقدمه في هذا المؤلف، ليس علما استكملت موضوعاته ومباحثه ومناهجه وأدواته، بل هو في رأينا، لم يزل مساحات خصبة، متنوعة، للبحث والدرس والتحليل والنقد والتعليل، والكشف والاكتشاف، والمتابعة والتطوير... إلخ. لم يزل علمنا الاجتماعي هذا، يخطو، بل يحبو حبواته الأولى في مسيرة نشاطاته العلمية والتعليمية الغربية على وجه الخصوص. ووفق اطلاعنا القاصر في خضم طوفان جارف من المعرفة الإنسانية المتدفقة في عوالم النشر الورقي والإلكتروني على السواء، لم نر مصنفا واحدا جامعا شاملا لموضوعات هذا العلم ومفرداته؛ نرجع إليه بصورة شاملة متكاملة. وإنما هي أبحاث وورقات علمية ومؤلفات في جزئيات متنوعة، يمكن أن تُضم بعضها إلى بعض، لتكمل شيئا من صورة متسقة، نراها لهذا العلم الاجتماعي الجديد. صورة لم تزل ترتسم في الذهن، ونحاول أن نخطها هنا على الورق على نحو ما. لعلنا بهذا الكتاب نسهم بما أمكننا من جهد كبير أو صغير، يُضم إلى جهود المختصين المهتمين من الباحثين الذين قد يستهويهم البحث العلمي وتجذبهم مسائله وقضاياه في هذا المجال الجديد، في إكمال الصورة وإتمام المراد الأمثل في وضع وتأسيس «علم الاجتماع الآلي»، في بحوثنا ودراساتنا ومناهجنا العربية.

ومع ذلك، لا نعتقد، حتى لحظة كتابة هذه السطور، أن الباحثين والعلماء الغربيين بخاصة، من المهتمين الأصليين بموضوعات متنوعة تتلاقى في مصب هذا العلم بشكل ما، قد اتفقوا بصورة أو بأخرى على ما يعطي منهجا متكاملا له؛ يجمع بين أبحاث النشوء والتطور والموضوعات والنظريات والمنهجيات والأدوات، وما إلى ذلك من مفردات العلوم، سواء في شقها العلمي التكنولوجي أو شقها الإنساني الاجتماعي. وواقع الأمر، أن علامات كثيرة تشير إلى مكونات هذا العلم هنا أو هناك، أوردها المختصون من مختلف فروع المعرفة، الذين يهتمون بمنظورات الفضاء الرقمي على الإنترنت وشبكات الحواسيب بأنواعها. وبخاصة في توجهاته ومساراته واهتماماته الخاصة والعامة. كما أن هناك نتائج كثيرة لجهود بحثية جادة في قضاياه ومسائله الإنسانية المجتمعية، سواء كان ذلك مما يمس هذا الفرع المعرفي بصورة مباشرة، أو ما يدور منها حوله بصورة غير مباشرة.

ولذلك، حري بنا في ثقافتنا العربية أن نحاول وضعَ مرسم علمي واضح لما يبحث فيه القوم من حولنا، وما يتناقشون بشأنه من أمر الشبكة الدولية للمعلومات، هذه التي تمس مجتمعاتنا العربية في الصميم، وتطبق علينا تطبيقاتها، وتقدم خدماتها بإيجابياتها وسلبياتها، وتؤثر فينا من حيث ندري أو لا ندري؛ في الثقافة واللغة والهوية والخصوصية والتوجه الذاتي والعالمي لأمتنا. حري بنا، على الأقل من وجهة نظر البحث العلمي، أن نحدد شيئا من حدود هذا العلم الاجتماعي الجديد، ومساراته وتشعباته المختلفة، وكيف يمكن أن نستخدمه في أبحاثنا ودراساتنا واهتماماتنا ومنطلقاتنا العلمية والثقافية.

ونؤكد هنا، أن ما صدر حتى الآن، من أبحاث ومؤلفات حول هذا الحقل العلمي الجديد، لم يحدث في معظمه إلا في دور العلم والمعرفة الغربية [1]؛ من مراكز بحوث وتطوير، ومؤسسات تعليم، ودور خبرة، وشركات مختصة، وقنوات إعلام، ومناشط منظمات وجماعات وأفراد باختلاف اهتماماتهم وأصولهم التخصصية في شتى فروع المعارف الطبيعية والإنسانية. فضلا على المؤتمرات والندوات العلمية، والحلقات الدراسية، وورش العمل المختصة؛ كل هذه وتلك، خصوصا ما صدر منها من أبحاث وأفكار أصلية، لم يحدث ذلك في أغلبيته العظمى، إلا ضمن بيئة البحث العلمي في الولايات المتحدة الأمريكية، وأوروبا، واليابان، من مختلف أجناس الباحثين والعلماء المهتمين بالبحوث الإلكترونية الافتراضية والاجتماعية الرقمية، والذين تجمع جهودهم واهتماماتهم وإبداعاتهم ومبتكراتهم دور البحث والتطوير والتعليم الغربية، وتنفق على مشروعاتهم العلمية بسخاء، وبما يستحق البحث العلمي والمعرفي من عناية واهتمام، وتقدير، وحفظ وأمان...

أما في بلداننا العربية، فإن هذا العلم، لا يذكر منه إلا اللمم. فقد يشار إلى شيء من جزئياته بمسميات مختلفة، وبخاصة ما يتعلق بموضوعاته، في إطار قضايا الإنترنت، وتأثير خدماتها بصفة عامة. وقد يكون ذلك في متابعة صحيفة ما، أو ورقة علمية متواضعة، أو عرض وتقديم أو شرح لبعض الأفكار العلمية المتداولة بشأن ما من شؤون التكنولوجيا والاجتماع. ومع ذلك، ليس معنى هذا أنه ليس هناك بعض الجهود الجادة في عالمنا العربي، في علوم الحاسوب والعلوم الاجتماعية، لم تضف شيئا ذا بال في هذا الشأن؛ فهناك دائما الاستثناءات لا شك في ذلك، على قلتها القليلة في هذا الخصوص.

ولا شك أيضا، في أن المؤلفات والأبحاث العربية الكثيرة المنشورة حول الإنترنت وأنشطتها المختلفة، تسهم بشكل أو بآخر في تعزيز بعض أجزاء تعتبر من منظور هذا العلم، منبثقا ومتمثلا في رؤيتنا العربية لمجتمعاتنا، وتوجهاتنا العلمية والثقافية.

فهل يكون لنا نحن العرب، أجدى اليوم أكثر من أي وقت مضى؛ أن نسير على خطى أسلافنا المبدعين المؤسسين لكثير من العلوم والمعارف العلمية والإنسانية، مثل الحسن بن الهيثم وعبد الرحمن بن خلدون، وغيرهما كثيرين؛ من أمثال هؤلاء العظماء من مخلدي الحضارة الإنسانية. خصوصا أننا لا نولي أبحاثنا الاجتماعية اهتماما كبيرا في المنظور التكنولوجي، أو العكس؛ أبحاثنا التكنولوجية والمنظور الاجتماعي. إن الشعوب العربية هي من أكثر شعوب الأرض استهلاكا لخدمات التكنولوجيا الغربية. وأين المراقب العلمي الاجتماعي والمحلل الاجتماعي التكنولوجي العربي؟ أين علماء أو بالأحرى أمناء العلم والتكنولوجيا والاجتماع العرب، بالمستويات والكثافة المطلوبة من الرصد والكشف والاستكشاف والابتكار والتقنين التكنولوجي الاجتماعي على القواعد العلمية العصرية السليمة، لأجل الإسهام فعليا في إعداد المناهج والبحوث، ورسم السياسات، وإنارة التوجهات، وتأمين طريق الأجيال العربية في حضارة إنسانية، هم من أحق ورثتها الشرعيين. وبعبارة أخرى، أين هم أصحاب القرار العلمي والاجتماعي والإداري والثقافي والاقتصادي؛ من الذين يدعمون كل هذه الاحتياجات الضرورية لأمتنا حاضرا ومستقبلا؛ الذين يعون جيدا مغبة هذا النقص، إن لم يكن الغياب، العلمي والتكنولوجي والاجتماعي العربي، ويدفعون بمسيرته إلى الأمام على مختلف الصعد المطلوبة من القياديين والعلماء والمختصين العرب، للإيفاء بهذا المطلب الملح علينا جميعا، خصوصا أننا لم نزل منذ فترات ليست بالقصيرة أبدا، لم نزل ننشد التنمية الشاملة، في مجتمعاتنا العربية النامية.

* * *

وفي سياق موضوعنا هذا، فإن لزاما علينا، وحقا من واجبنا، في بحوثنا التكنولوجية والاجتماعية أن نحاول الإلمام بهذا المجال بصورة تجعلنا نقترب من روح اهتمامات العصر العلمية. وبخاصة أننا قد أصبحنا في بلداننا العربية مسرحا كبيرا، عريضا، لمختلف مظاهر التكنولوجيا الغربية خصوصا

في جانبها الاستهلاكي، كما أشرنا قبل قليل. كذلك فإننا نحاول السعي، بدرجات متفاوتة، في مختلف بلداننا العربية أن نلحق بالعصر، وأن نشيد أواصر وأساسات مجتمع المعرفة ونتبنى مجتمع المعلومات عن طريق الحاسوب والإنترنت والقنوات الفضائية، وشتى وسائل الاتصالات والتكنولوجيات الخدمية بأنواعها. الأمر الذي أصبحنا نرى في سياقه مئات، بل آلافا من المواقع والصفحات الإلكترونية العربية، تمثل المؤسسات الرسمية وغير الرسمية، من منظمات وشركات ودور تعليم وخبرة وإعلام وصحافة، بل وأنشطة أفراد وجماعات حرة، وتجارة، وقانون، وأسرة، وطفولة، وشباب، وغير ذلك كثير. فضلا على تزايد أعداد مستخدمي الإنترنت من العرب في عالمنا العربي، والذين أصبحوا يكثرون بشكل لافت للنظر، في مختلف المؤسسات والجهات الحكومية وغير الحكومية، العامة والخاصة. هذا عدا مقاهي الإنترنت المنتشرة في مختلف المدن والقرى العربية، فضلا عن الخدمات التقنية المتنوعة وأسعارها المنخفضة، الجاذبة للمستخدمين كبارا وصغارا. وتوجد كثير من مؤشرات التوجه الفعلي بصورة ما، نحو إشراك المجتمعات العربية في عصر المعلومات على الأقل كما يبدو في الوقت الحالي، من حيث الكم، وتوفير الخدمات اللازمة في مختلف الدول العربية.

ولو نظرنا بشكل عابر إلى بعض هذه المؤشرات الأخيرة، لرأينا، على سبيل المثال لا الحصر، أنه في ٣١ مارس ٢٠٠٦، بلغ عدد مستخدمي الإنترنت من العرب (٢٢ بلدا): (١٩,١٠٩,٥٠٠) مستخدم؛ أي بنسبة (٦,١٪) من إجمالي عدد السكان العرب. وهو ما يشير إلى نحو ضعف العدد والنسبة لإحصائيات سنة ٢٠٠٤، أي منذ عامين فقط. بمعنى أن المستخدمين العرب يمثلون اليوم قرابة (٢٪)، من إجمالي مستخدمي العالم للإنترنت [٢].

هذا إضافة إلى أن كثيرا من المؤشرات الأخرى الإيجابية في البلدان العربية، سواء من حيث الاهتمام باستخدامات الحاسوب وعموم تكنولوجيا المعلومات، أو الاهتمام بالخدمات المعلوماتية؛ كالتجارة الإلكترونية والصرافة الإلكترونية والحكومة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني والصحافة والإعلام الإلكتروني، فضلا عن الاهتمام بالمؤتمرات والملتقيات العلمية المختلفة بشتى أنشطة المعلومات والاتصالات والتطوير التكنولوجي، خصوصا في ما يتعلق بالمتابعة والعرض والتقديم، بصورة أو بأخرى. ولو أنها في معظمها لا ترقى

إلى المستويات المطلوبة من الاهتمام النوعي والكيفي بالمعرفة التكنولوجية المعلوماتية، والعمق البحثي، والتطوير الضروري لمجتمعاتنا العربية، سواء على مستوى الأبحاث وأنواعها، أو إدارتها أو موضوعاتها، أو على مستوى تمويلها والإنفاق عليها، ووضعها في مكانها المناسب من ميزانيات التنمية الشاملة في بلداننا العربية.

وعلى أي حال، يكفينا، من وجهة نظرنا أن نشيد بالإيجابيات، ونؤكد عليها، وعلى ضرورة تطويرها وترقيتها، وأن نشير أيضا إلى بعض العيوب والمثالب التي نؤكد على ضرورة معالجتها، وتجاوزها، قدر الإمكان.

* * *

وفي هذا الكتاب، لا نزعم أننا نضع أسس علم جديد ابتكرناه، ونصنف مبادئ ونظريات ومناهج كاملة. ولكنه عمل علمي نقدمه للقارئ العربي مستخلصا من كل مجالاته المتشابهة؛ نبذل فيه هذا الجهد المتواضع في خطة التنظيم، والتنسيق، وتوحيد الرؤية العلمية المشتتة، بشكل ما. ولنا فيه شيءٌ من إعادة البناء والتركيب العلمي المنهجي، وتجميع الأسس وتوضيحها، وتبيان المفاهيم وتصحيحها، والانتقال به عبر مسيرته القصيرة التي لا تتجاوز تقريبا العقدين الأخيرين؛ بدءا من أهم أصوله إلى آخر أهم منظوراته المستقبلية القريبة. لذلك رأينا أن يكون علما اجتماعيا تكنولوجيّا جديدا، باسم عربي من لغتنا العربية الأصيلة: «علم الاجتماع الآلي». ليس الإلكتروني، أو السايبري، أو الإنترنتي، أو ما شابه، كما سنفصل لاحقا، في الفصلين الأول والثاني.

إن ذلك، بوجه خاص لاعتقادنا العميق أنه بقدر ما تكون أهمية النظريات والمناهج المستخدمة في علم الاجتماع، تبرز أهمية اللغة التي تقدم بها هذه النظريات وتنتهج المناهج وطرق البحث والتحليل السوسيولوجي. وليس من أقرب دليل على هذا، من أمر اللغة الإنجليزية، فلولا انصباب معظم علوم العصر والتكنولوجيا في قوالبها، لما كان لها شأن يذكر في هذا الزمان، خصوصا من حيث انتشارها واشتهارها. وبذا، تعززت الثقافات الناطقة باللغة الإنجليزية في أمريكا وأوروبا وغيرها من بلدان العالم. فما بالنا نحن بلغتنا العربية التي حفظت حضارات الأمم السابقة، وحضارة العروبة والإسلام، ولم تزل تشع بمكنوناتها أيما إشعاع.

وعلى ذلك، تبدو حقيقة هي أشد جلاء الآن في هذا الشأن، وهي أن هناك جوانب ترجح فيها كفة أهمية اللغة على أهمية المضمون العلمي والمنهجي في بعض الأحيان؛ مثل أهمية تنشيط اللغة في حد ذاتها، وتفعيل ثقافة الأمة عن طريقها، وحفز العقل والخيال المجتمعي، وحفظ مسيرة تاريخ الشعوب، وخطى التنمية والتقدم والتطور المنشود. إن اللغة الفاعلة هي الشعوب الفاعلة في الركب الحضاري الإنساني. فضلا عن جوانب صوغ المعاني والمدركات والمبتكرات والأفكار والتصورات وطرق التفكير والتحليل والمنطق وتأسيس دعائم العقل، كل ذلك هو من أمر اللغة، وأس منظومة الحياة فيها، خصوصا باستعمالها في العلم والمنهج.

من هذا المنطلق والتوجه، تبرز كل هذه الأهميات المذكورة، وتتركز في ضرورة استخدام لغتنا العربية في تسجيل أفكارنا، وتوضيح رؤانا، وتأليف مبتكراتنا، وبسط أحاسيسنا، ووجداننا، وحلمنا، وسائر معرفتنا في العقل والقلب، بكل ضروبهما وأطيافهما، وبالأخص ما يمس حقيقة الإنسان في التكون والتشكل والتغير؛ العمران والاجتماع.

ومن المعروف أن علم الاجتماع العربي، أخذ بنصيب وافر من علم الاجتماع الغربي، وتبنى عديدا من نظرياته ومناهجه، ولم يزل يستخدم طرق بحثه، ويسحب كثيرا من قضاياه ومسائله على المجتمعات العربية، بل هناك من يطرح طروحاته الكبرى في عالمنا العربي بصورة أو بأخرى. ذلك أن النظرية الاجتماعية الغربية، بسطت قدرا وفيرا من أجندتها الفكرية ومنظوراتها على علم الاجتماع الحديث والمعاصر، منذ ظهور أبحاثه الأولى، على أيدي أمثال أوجست كونت، وأميل دوركايم، وماكس فيبر، وكارل ماركس، وتالكوت بارسونز؛ مرورا بأعلام مدرسة فرانكفورت النقدية، ومختلف أعلام ومفكري المدارس الغربية بأنواعها وتوجهاتها، في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية.

وعلى الرغم من أن هناك جهودا كثيرة تسهم في تطوير علم الاجتماع العربي وتقدم منتجاتها العلمية المتنوعة في هذا الخصوص، نلاحظ أن هناك من المهتمين الاجتماعيين العرب لا يقولون حقيقة بتكامل علم الاجتماع العربي، سواء على مستوى التنظير أو التطبيق العلميين. بل هناك من يقول بتخلفه أكاديميا، وتأخره عن المناهج الغربية المعاصرة وتطبيقاتها العملية في المجتمعات العربية؛ وربما لا يوجد علم اجتماع عربي معاصر أصلا؛ على رأي البعض [٣]. ومن وجهة

نظرنا، أنه بحسب الباحث الاجتماعي العلمي العربي، أن يقدم بحثه علميا رصينا بلغته العربية. وبحسبه أن يوثق مجهوده المعرفي بلسانه، فذاك إنجاز حميد في مسيرة إنجازات علم الاجتماع العربي. ولا نريد في هذا السياق، أن ندخل في مشكلات علم الاجتماع العربي ومعضلاته، بقدر ما نريد أن نسجل تأكيدنا أهمية استخدام اللغة العربية في بحوثنا الاجتماعية العربية الأصيلة. وبخاصة في إطار دراسة القضايا الاجتماعية من منظور الفكر العربي، ومنظومة التحليل العقلي والوعي الفكري العربي، والذي بأصالته واعتماده على ذاته؛ هو أيضا يستفيد من كل معطيات منظومات الفكر والنظر الإنساني العالمي.

* * *

نهدف من وضعنا هذا المصنف، إلى عدد من الأهداف أهمها:

- الهدف الأكاديمي. بحيث يكون هذا المصنف مبادرة، ومقاربة، تسهم في تقديم علم اجتماع الحياة الإلكترونية على الإنترنت، والفضاء الافتراضي الذي تمثله، من خلال تفاعل الإنسان «المرقمن» عبر شبكات الحواسيب الرقمية. إنه بعبارة أخرى، مقدمة في علم الاجتماع الآلي، بناء على ما جمعناه من مختلف مفرداته وجزئياته، بما كوّن لدينا عناصر ومكونات واضحة لهذا العلم في البحوث والاهتمامات التكنو ـ اجتماعية. إننا نحاول، من خلاله، وضع سياق منهجي متكامل، ما أمكن ذلك، من حيث النشوء والتطور والموضوعات والقضايا البحثية، مع الإشارات المناسبة إلى أهم كتاباته ومصنفاته وباحثيه والمهتمين به، من الأوائل والحاليين، وتسجيل أهم الجهود البحثية التي اشتملت على أهم جوانبه، بما في ذلك مناهجه وأساليبه ووسائله.
- كذلك، هدف تحديد معالم العلم، وحدوده؛ وتخليصه مما يتجاذبه من كثير من الميادين العلمية التكنولوجية والاجتماعية، سواء في الحاسوب والاتصالات والإلكترونيات والهندسة بفروعها، أو في الاجتماع والنفس وعلم الإنسان، والاقتصاد والإدارة والقانون والسياسة والتاريخ والأدب...
- هدف آخر، لا يقل أهمية؛ وهو مناقشة أهم قضاياه ومسائله ومباحثه، وعرض أهم آراء باحثيه والمهتمين به. خصوصا أنه اقترب من تكوين شكل تخصصه المستقل، بحيث يكون له مختصون بصورة معمقة في موضوعاته وحدوده، ويكون هناك علماء الاجتماع الآلي.

- الهدف الثقافي؛ وهو الإسهام في إثراء المعرفة في عالمنا العربي، وبخاصة محاولة تأصيل شيء من مفردات ومصطلحات هذا الحقل المعرفي الجديد بأصول اللغة العربية.

وبصفة عامة، فهدفنا أولا وأخيرا، هو التعريف والتقديم وتأسيس شيء من التكامل والإيضاح، لعلم الاجتماع الآلي؛ وليس البحث والدراسة المعمقة في قضايا الإنترنت، وشبكات الحواسيب، مثل قضايا اللغة والثقافة والعادات والتقاليد والتأثيرات المختلفة، وما إلى ذلك؛ اللهم إلا بقدر ما يخدم أهداف الكتاب.

إن هذا الكتاب هو حصيلة بحث ودرس، ونقر وتنقيب في عدد كبير من المصادر والمراجع الغربية بخاصة، من كتب ودوريات وأوراق بحثية وندوات ومؤتمرات علمية ومتابعات تكنولوجية، إلخ؛ ولو أننا كما أشرنا آنفا، لم نعثر على مجموع شامل متكامل في مصنف واحد، في هذا الحقل العلمي المختص. وبذا، نحن نقدم هنا منظورنا، ومخططنا، ونسقا من رؤيتنا الخاصة له، وفق المفردات الموضوعة، بما يكوّن لدينا ما نراه منهجا متكاملا على نحو ما. خصوصا وقد استعنا في كثير من جزئيات النظر العلمي والتحليل المنهجي، بعروض ومناقشات عدد من الأبحاث الجادة في جوانب مختلفة لها علاقة بهذا المجال بصورة أو بأخرى؛ مثل أبحاث دايفيد سيلفر، أستاذ الاتصال ودراسات الإعلام (جامعة واشنطن في الولايات المتحدة الأمريكية)؛ وجينيفر بريس، أستاذة نظم المعلومات والباحثة في تفاعل الإنسان مع الحاسوب (جامعة يو. ام. بي. سي. في الولايات المتحدة)؛ وروبن هامان، الباحث في الاتصالات والفضاء السايبري ومجتمعات على الخط (جامعة ليفربول بالمملكة المتحدة)؛ وشيري تيركل، أستاذة دراسات اجتماع العلم والتكنولوجيا (باحثة ومؤسسة ومديرة بمعهد ام. آي. تي بالولايات المتحدة)؛ وجيورجي سيبيلي، أستاذ علم الاجتماع وأستاذ كرسي علم النفس الاجتماعي (جامعة إيوتفس لوراند بالمجر)؛ إضافة إلى جهود باحثين آخرين مهمين، مشاهير، أمثال هاورد راينغولد، ومارك بوستر، واس. آر. هلتز، واس. جونز؛ وغيرهم، ممن لهم اهتمامات ببحوث الفضاء الافتراضي الإلكتروني، ونشير إلى أبحاثهم وإسهاماتهم المهمة في هذا المجال، في مختلف سياقات وهوامش الكتاب.

وفي ما يلي؛ عرض موجز لفصول الكتاب الثمانية، وأهم فقراتها المعنية.

* * *

في الفصل الأول: «مدخل عام لعلم اجتماعي جديد»؛ نمهد بشيء من التفصيل لهذا العلم الاجتماعي الجديد. ونتحدث عن كائن الفضاء الإلكتروني، الذي قلب منظور علم الاجتماع إلى الواقع الإنساني، فلم يعد حقيقيا بقدر ما هو واقع افتراضي، سايبري، وليد المنشأ الإلكتروني، إلى جانب محاكاته للبيئة الاجتماعية الطبيعية في العقل والتصور والخيال والإحساس. فضلا عن اللغة والرمز والتمثل، ما يفرض بشكل ما ضرورة تغير علم الاجتماع في البحث الموضوعي والعمل المنهجي، إلخ.

ونعرج في معرض هذه الفقرة، إلى مسمانا الجديد لهذا الكائن الإلكتروني البشر ـ آلي، أو ما أسميناه في كتابات سابقة بملامحه التكنو ـ اجتماعية «الفرد الإنترنتي». أو «الفرد الجماعة» في عالم فضاء الإنترنت. ويقودنا سياق الفصل إلى محطات هامة، منها الحديث عن مجتمع الحاسوب، ومناقشة قضيته الأساسية في تطوير علم الاجتماع، بما يفضي إلى محطة ثالثة حول قضية علم الاجتماع؛ خصوصا في بعض مؤشرات تقوضه، وعجز كثير من نظرياته ومناهجه التقليدية في القيام بالبحث العلمي الاجتماعي الرصين، الذي يقدم العلم والمعرفة الضرورية لعصر المعلومات والمعرفة والإنسان الآلي. ما يشير في الوقت نفسه، إلى تخلق منظورات جديدة، حقيقية، تتعامل مع حقيقة جديدة في عالم الإنسان والحاسوب والمجتمع الشبكي الإلكتروني.

الفصل الثاني: «التعريف بعلم الاجتماع الآلي»؛ وهو فصل تعريفي، نقدم من خلاله علم الاجتماع الآلي إلى ثقافتنا العربية من زاوية نظرنا؛ خصوصا في فقرات ومفردات موضوعاته وقضاياه الأساسية، وسياقه البحثي العام. وذلك، مما توافر لدينا من أبحاث وورقات علمية وأنشطة علمية متعددة متنوعة في هذا الخصوص. الأمر الذي سمح لنا بتقديم تعريف شامل بصورة ما عن منشئه وتطوره. وبعبارة أخرى نحاول استلاله من مختلف أصوله وروافده المعرفية، بأهم سماته وملامحه العلمية، إن صح التعبير.

وفي الفصل الثالث: «المجتمعات الافتراضية: المفهوم والنشوء والتطور»؛ نتطرق إلى محور الاهتمامات البحثية في هذا الحقل المعرفي، وهو نشوء ما عرف من مجتمعات افتراضية، وتجمهرات رقمية على شبكة الشبكات

(الإنترنت). حيث نفصل القول ما أمكن، في جانبين اثنين في هذا الإطار. أولهما، حول مفهوم المجتمع الافتراضي. وثانيهما، حول ظهور المجتمعات الافتراضية، وأهميتها البحثية، وتطورها التكنولوجي والاجتماعي.

وفي الفصل الرابع: «المجتمعات الافتراضية: الأنواع والخصائص وبنية التنظيم»؛ نتناول بشيء من التفصيل، مختلف أنواع المجتمعات الافتراضية، وجماعات الإنترنت بشتى سماتها، واختلافاتها، وخصائصها المشتركة. ثم نهتم بآلية بناء هذه المجتمعات الإلكترونية على الإنترنت، في بنية التنظيم المجتمعي. ونمرّ بذلك بأهم الخطوات الأولى في تصميم مجتمعات الشبكات، وانبثاقها بشكل طبيعي من جراء التفاعل الرقمي الإلكتروني بين مختلف أنواع البشر كبارا وصغارا، أو نشوئها بشكل موجّه في هذا السياق. ثم نتوصل إلى رسم صورة التركيب المجتمعي وإطاره العام، موضحا البنيات المعمارية المختلفة على الشبكة لهذه الجماعات الإنترنتية.

وفي الفصل الخامس: «الاتصال وبناء التفاعل الاجتماعي الآلي»؛ نصل إلى صلب الحركة الافتراضية في العالم الرقمي للإنترنت. فنناقش تقنيات الاتصال وبنية المجتمع على الخط، بعناصره الاجتماعية التي يتركب من مكوناتها البناء الافتراضي للجماعات الرقمية. ثم نعرض إطار التطوير والتقييم الاتصالي، شاملا ذلك أهم مراحل التطوير والتقييم التي تمر بها الحركة الإلكترونية للمجتمعات الشبكية. بما يفضي إلى تناول أهم التقنيات المستخدمة في الاتصال عبر الحاسوب، وتفعيل حركة الإنترنت في شتى خدماتها وفاعلياتها. فنقدم التكنولوجيات المعنية، وأهم خصائصها، وميزاتها، وعيوبها؛ بما يفتح منظورا عاما لتوجهات التطوير والتقييم الاتصالي.

أما الفصل السادس: «الثقافة الرقمية والهوية الآلية»؛ فهو الفصل الذي نطرح فيه أهم الموضوعات والقضايا التي يهتم بها علم الاجتماع الآلي، شاملا ذلك نماذج مختلفة لهذه القضايا والمسائل الإلكترونية. وبخاصة من حيث عرضها وتحليلها وكشفها ونقاشها. وبالأخص، ما يتعلق بالنظرية السايبرية نفسها، في مجتمع الإنترنت؛ في المفهوم والنظر الكوني للمجتمعات الإنسانية ـ الرقمية. كذلك نحاول تحديد الصورة الحقيقية للجوهر الافتراضي في العالم الإلكتروني، الذي أخذ يزاحم عالمنا الاجتماعي الطبيعي. بل هو يتمثل كأنه امتداد لنا بصورة جديدة كليا، في الافتراض، والتخيل، والرمز، والمعنى الاجتماعي الجديد.

ثم نتناول أهم موضوع، ونقطة ارتكاز في مباحث الإنترنت من المنظور الإنساني الاجتماعي، ألا وهو مبحث الثقافة الرقمية. هذه الثقافة التي تتكون وتتشكل معالمها على شبكات الحواسيب؛ المحلية، والموسعة، والمتداخلة، والشاملة؛ مثل شبكة الشبكات العالمية؛ هذه الثقافة، ما هي؟ ما ملامحها، وخصائصها؟ كيف تتكون؟ وممَ تتألف؟ ومتى كانت؟ وكيف تكون؟ وإلى متى هي كائنةٌ بنا هكذا في عالمنا الإلكتروني الجديد؟ ما موضوعاتها ومسائلها، ومنطلقاتها، وتوجهاتها، وتأثيراتها؟ الأمر الذي يضعنا وجها لوجه أمام معضلة الهوية الآلية. الكينونة الجديدة، والتشكل المعنوي والمادي معا، لإنسان جديد بملامح وتقاسيم وجه إلكتروني، وذات افتراضية جديدة، رقمية؛ هو هذا الكائن الآلي، الذي بدا يخطو منا، ويتراءى لنا على مرآتنا الجميلة الغامضة، شاشة الحاسوب في غرفة الإنترنت السحرية.

ما هي هذه الهوية الآلية؟ وماذا تطرح علينا من مشكلات وتساؤلات شائكة، شاكية؟ كيف يمكننا معالجة ما نستطيع منها؟ وبخاصة ما يتعلق بالدور الرقمي للهوية تحديدا، شاملا ذلك نموذجا من أبرز نماذج التمثل الرقمي المتكامل لهذه الهوية، وهو ما يتجسد منها افتراضيا، في غرفة الدردشة والمحادثة الإلكترونية.

وبعد كل هذا السياق، من تمهيد لموضوع الدراسة، وتعريف بالعلم الاجتماعي الجديد، وعرض وتحليل مجتمع بحثه واهتمامه، وتناول آلية تكونه وتشكله، وبنائه، وتطوره، وتقييم تقنياته. ثم عرض أهم موضوعاته، ومباحثه، ومناقشة مشكلاته البحثية، واهتماماته المختلفة، نصل إلى الفصل السابع: «مناهج البحث الاجتماعي الآلي»؛ وهو الفصل الذي نقدم فيه طرق البحث في هذا العلم. نعرض لأهم الأساليب، والمنهجيات المتبعة، إضافة إلى أهم الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث الاجتماعي الرقمي على الإنترنت. إنه فصل نقدم من خلاله ما أمكن من آليات البحث وتقنياته التي تفي بشيء من التفصيل بهدف رئيسي من أهداف الكتاب، يتعلق بكيفية إعداد وإجراء بحوث الإنترنت، من الناحيتين النظرية والتطبيقية.

وأخيرا، نصل إلى الفصل الثامن والأخير: «مستقبليات علم الاجتماع الآلي»؛ وهو فصل نحاول من خلاله استشراف أهم رؤى البحث الاجتماعي الآلي، في الفترات القريبة المقبلة. وخصوصا بتناول نقاط بالغة الأهمية في

التصور المستقبلي للمجتمعات البشرية، وقضاياها الاجتماعية، فضلا عن قضاياها العلمية والتكنولوجية. وذلك في أربع فقرات محددة هي: «منجزات التعلم الآلي؛ والتكنولوجيا المتبادلة وإنزال الأدمغة؛ ومنظور الموجة الرابعة والاجتماع؛ والإنسوب والمستقبل القريب».

وفي نهاية المطاف، نختتم الفصول بكلمة ختامية، ونلحق في آخر الكتاب، ما نشير بالرجوع إليه من ملاحق في بعض سياقات الفصول، وفي مقدمتها: ملحق ١، أهم الكلمات والمصطلحات الإنجليزية المستخدمة في علم الاجتماع الآلي، الواردة في هذا المصنف.

ويسعدني بهذه المناسبة، أن أقدّم جزيل شكري لسلسلة «عالم المعرفة» وهيئة تحريرها الموقرة على موافقتها ليكون كتابي المتواضع هذا ضمن هذه السلسلة المعرفية المرموقة؛ ولا شك في أنني دائما في غاية الامتنان لبلادي ليبيا الحبيبة، والحمد لله من قبل ومن بعد.

د. علي محمد ميلاد بن رحومة

طرابلس ٧ سبتمبر ٢٠٠٦ ـ ليبيا



1

مدخل عام إلى علم اجتماعي جديد

«إن الأمر يتعلق مباشرة بصياغة جديدة لتركيب الإنسان وبيئة تفاعله معا»

المؤلف

كائن الفضاء الإلكتروني وضرورة تغير علم الاجتماع

تتشعب فروع علم الاجتماع، بتشعب فروع الظاهرة الاجتماعية الكبرى في حياة الإنسان؛ وهي وجود الإنسان نفسه، كمركّب متكامل من العناصر والآليات المتفاعلة في حياته المجتمعية، يسعى دائما نحو مزيد من التكامل، والرقي، والتعقد، في تكوينه الثقافي؛ فضلا عن تكوينه الجسماني. وعلى الرغم من وجود عدد متنوع من المجالات التي يبحث فيها علم الاجتماع، ويدرس قضاياها، وموضوعاتها، وفق تمثلات ظاهراتها المتعددة؛ فإنها جميعا ترتكز على بحث العنصر الاجتماعي (الأساسي) المكوّن، أو لنقل نقطة الوصل المشتركة بين الإنسان كوجود مستقل بذاته، وبين وجود أخيه الإنسان الآخر؛ مستقلا بذاته هو أيضا، ليتكون بذلك المركّب الاجتماعي

(الاجتماعية) من خلال علاقة (تفاعل) أو رابطة معينة لها خصائصها المحددة، والمتغيرة، والتي بدورها تضعها حيث مكانها من التميز في الظاهرة الاجتماعية الكلية؛ الوجود الإنساني الاجتماعي، والمجتمع البشري ككل.

وعبر التاريخ البشري الطويل، وصل الإنسان، أخيرا، إلى التمظهر، والتمثل، في وسط تكنولوجي اتصالي جديد؛ وسط الاتصال الإلكتروني، ليس له من علاقة بأوساطنا التكنولوجية الاتصالية السابقة سوى أنه يجمع بين مختلف أنواعها في آن واحد. ومن ثم يمثلنا في كيانه، برمزية تجريدية جديدة، أصلها هي الأخرى من حياتنا وعقلنا وتفكيرنا المجرد، بصورة عامة؛ الـ «نعم» والـ «لا»، الفتح والغلق، الوصل والفصل: ثنائية الاستمرار والاستقرار؛ أو الواحد والصفر.

إن وسطنا الحياتي الجديد، لا يكون من دون التحامنا بعنصرنا التكنولوجي الذي اكتسبناه واكتسبَنا، وألفناه، وألفَنا.. والذي لازمنا من قديم الزمان نطوره ويطورنا، حتى بلغ بنا الأمر معا، أن نكون ذرات في جزيء جديد، هو مركّبنا التكنولوجي الاجتماعي الجديد. فنحن اليوم، في وسطنا الجديد (الإنترنت)، مركّب جديد: إنسان ـ آلة. إنسان ـ حاسوب. لا يمكن لأحدنا أن يتمثل من دون الآخر كائنا بشريا ـ آليا أو آليا ـ بشريا، له صفات إلكترونية (حية)؛ سوى بهذه التركيبة الجديدة (كائن الفضاء الإلكتروني)؛ الرقمي، الافتراضي والحقيقي معا.

إنه الإنسان ـ الحاسوب؛ «الإنساسوب» أو بشيء من الاختصار والتخفيف على النطق والسمع، نقول: «الإنسوب»؛ لو جاز لنا القول. وفي هذا السياق، تجدر الإشارة إلى أن ما نعنيه بهذا المسمى «الإنسوب»، ليس هو عين المعنى في المسمى المعروف الذي ظهر في الأدبيات الإلكترونية والخيال العلمي الغربي، أو بعض دراسات الإنترنت أخيرا: «سايبورغ» Cyborg. إذ غالبا ما يقصد بالسايبورغ أنه كائن بشري ذو جسد، أو جزء من أعضائه، إلكتروميكانيكي. فهو كائن مُجَسَّم، حي، بضبط وتحكم آلي. وقد يشار إليه أحيانا، على أنه «ذات سايبورغ»، أي ذات إنسانية حية بمساندة وتشكيل تقنيات الحاسوب. وبهذا المعنى فإن السايبورغ دائما وراءه إنسان بشري ما، كما سنعرض لهذا بشيء من التفصيل في فصل لاحق. أما الإنسوب الذي نعنيه فهو يتضمن هذا المعنى ولكن فقط في التمظهر السايبري في فضاء الإنترنت وغيرها من فضاءات الاتصال الشبكي الافتراضية، علاوة على أنه قد لا يكون وراءه كائن بشري، بل مجرد برنامج حاسوب. فهو إنسان حاسوب، (ربما برنامج وكيل ذكي، أو برنامج واقع افتراضي، مثلا). إنه

مركّب، رقمي، غامض، لا جسد له. بل ذات ـ مجتمع، قد يكون مجرد برنامج حاسوب أو فرعا من برنامج؛ فالأنسب في نظرنا للمعنى المقصود في هذا الخصوص، هو هذا «الإنسوب».

إنه مركّب مبرمج آليا؛ في حالة من التواري و(التماهي)، والتمظهر أيضا؛ في بنيته الخاصة من الأرقام الثنائية الآحاد والأصفار. وبالتالي، أصبح التمثل الرقمي هو الشفرة الجديدة لنا، للوصل والاتصال، ومن ثم التفاعل والتحول من حال إلى حال في فضاءات شبكات الحواسيب.

إن علم الاجتماع اليوم، يتفرع إلى علم اجتماع الوسط المجتمعي الجديد. قد نسميه وسط الإنترنت. أو الفضاء السايبري cyberspace، الإلكتروني، الافتراضي أو التخيلي virtual، الرقمي digital، إلخ.

إنه الفضاء الآلي الذي يسعنا في عصرنا المعلوماتي المنفجر بكل أثقاله التكنولوجية (المعلوماتية). لقد أصبحنا، بكل مدلولاتنا الافتراضية ـ الحقيقية، نتمثل في عالمنا السايبري (الرقمي)، ومجتمعنا التفاعلي المتحرر ـ المتقيد؛ والمنفتح ـ المنغلق؛ والبعيد ـ القريب. إنه يجسدنا في قريتنا أو أسرتنا (الآلية، الإلكترونية) الكبيرة ـ الصغيرة في ذات الزمان ـ المكان. إنه بعبارة أخرى، يحوينا شكلا ومضمونا فنكون كما ينبغي لنا أن نكون في عصر المعلومات، ومجتمع المعرفة، أفرادا وجماعات ومنظمات رقمية، مرقمنين مبنى ومعنى.. (مرقمنين حتى النخاع)، كما يقولون.

لقد فرض علينا فضاؤنا الذي اخترعناه، الفضاء السايبري، نوعا لم نتصوره من الاجتماعية؛ الفرد ـ الجماعة، أو الفرد الإنترنتي. كينونة حياة وحياة كينونة (رقمية)؛ في مجتمع الإنترنت [٤].

لقد انتقلت الظاهرة الاجتماعية بمختلف جوانب تمثلاتها، الثقافية، والتقنية، والسلوكية، والاقتصادية، والسياسية، والقانونية... من أنها فقط تتمثل طبيعيا في المجتمع البشري الطبيعي، إلى أن تتمثل أيضا صناعيا (رمزيا ـ رقميا ـ آليا)، وأيضا بمختلف جوانب تمثلاتها الأصلية، إلا أنها أصبحت في شكلها الإلكتروني (المصنّع). من الذرة إلى الإلكترون.

إن الحياة الاجتماعية بهذا المعطى الجديد، هي حياة رقمية على الإنترنت في الفضاء المصنّع، الأمر الذي يفرض على علم الاجتماع أن يتسع قليلا أو كثيرا ليشمل ببحثه المجتمع البشري الإلكتروني. وأن يمر مثلما مر في سابق تطوره

بمراحل وتطورات متلاحقة، حتى يكاد اليوم أن يستقل نهائيا بفرع أو امتداد جديد ليكون علما اجتماعيا جديدا. ولو أنه لم يزل يبلور معالمه ويرسم ملامحه بشكل محدد، على أيدي كتّاب وباحثين مختصين من مختلف مجالات البحث التكنولوجي والاجتماعي. ولم يزل في واقع الأمر، حائرا حتى في تسميته. لم يستقر المنظّرون والباحثون على اسم واضح لهذا العلم، يدل عليه مباشرة دون التباسه بأسماء علوم وفروع معرفية أخرى. وسواء اتفقنا أو اختلفنا على اسم لهذا العلم الاجتماعي الجديد، أو الاجتماعي ـ التكنولوجي المركّب؛ فإنه لا شك يطرح نفسه بقوة في نظرية علم الاجتماع المعاصر. إن لم يكن في حقيقة الأمر موضوعا مثيرا، وجاذبا لشتى أطراف واهتمامات العلوم الاجتماعية والإنسانية والعلمية والتكنولوجية بأسرها. ولنحاول فيما يلي من فقرات أن نلقي نظرة بشيء من التفصيل حول المجتمع الجديد، الذي أفرز هذا العلم ليدرس ظاهراته المختلفة: «مجتمع الحاسوب»، والقضية الصعبة التي يواجهها علم الاجتماع، في تخلقه الجديد، وبعض من أسسه في تحليلاته وموضوعاته وتوجهه العلمي المعرفي. ليتسنى لنا بعد ذلك، في الفصل التالي؛ تسليط الضوء حول البدايات البحثية، والتنظيرية، والمواضيع/القضايا، والتخصصات المتشعبة المهتمة بهذا العلم المثير، اهتماما جعلها تدلي فيه جميعا بدلوها، ويأخذ هو منها بنصيبه كأنها له وحده، أو بالأحرى، كأنه فرع معرفي من كل منها على حد سواء. إنه يطرح نفسه بل ربما يفرض نفسه بشكل أو بآخر كمنطقة وسطى للبحث العلمي التكنولوجي الاجتماعي. أو الاجتماعي التكنولوجي؛ لا فرق، فإنه ناشئٌ منها جميعا يبحث عصر الشبكات الرقمية ومجتمع الإنسوب، بتعبيرنا الجديد.

مجتمع الحاسوب

من البديهيات التي تؤسس نظرة الإنسان إلى المجتمع، هي أن الإنسان يعيش نظام مجتمعه، بصورة ما. فالمجتمع بهذه المسلمة، هو نظام واقعي يربط أفراده وجماعاته ومختلف أنساقه الداخلية. إنه النظام الكلي الذي يخلق الناس، كما يقول ماكيفر[٥]؛ يوجه سلوكهم ويضبطه ويطلق نشاطهم أو يحد منه. معنى ذلك أن المجتمع هو الذي يضع لنا مقاييس السلوك والمعايير التي ينبغي لنا أن نرى أنفسنا من خلالها، ذلك أننا نراه هو من خلال هذه المعايير عينها، فينعكس بذلك في ذاتنا نحن. وهذه الذات بدورها ليست إلا مجتمعنا نفسه بصورة أو بأخرى.

ولو عدنا إلى رأي ماكيفر وبيدج وغيرهما من علماء الاجتماع، نرى المجتمع شرطا ضروريا لأسباب الحياة. فهو نسق كلي يتكون من العرف المتنوع، والإجراءات المرسومة، ومن السلطة المتبادلة، ومن كثير من التجمعات، والأقسام، والأجزاء النظم والفروع والمكونات والعناصر، ومن ثم الآليات. نحن إذن إزاء التعقيد في رؤيتنا للمجتمع. المجتمع المعقد، دائم التغير، ودائم التعقد أيضا. إنه نسيج العلاقات الاجتماعية، ونسيج الصفات والملامح والخصائص، كلٌّ منا يأخذ منها بنصيبه. إنه، وإننا، لا نثبت جميعا على حال.

وسواء استرشدنا بأي من النظريات الاجتماعية (التقليدية)، التي تملأ بطون الكتب وحواشيها، أو تجاوزنا ذلك، فلا شك أننا نجد أنفسنا نفكر بطريقة «تقليدية». لا تختلف كثيرا عما تطرحه نظريات علم الاجتماع في عمومها بشأن المجتمع. المجتمع باعتباره «حاويا» container، لنظم معينة، وأنساق اجتماعية مختلفة، يشملها هذا النظام الكلي الذي نسميه «المجتمع»؛ إذ لم نجد حتى العقود الأخيرة من القرن الماضي، مَن انفرط عقد فكره الاجتماعي ـ المنظّم من قبل المجتمع ـ وتصور المجتمع غير هذه المنظومة الكلية «الحاوية» لنظم الأفراد والجماعات، بشكل أو بآخر.

أما وقد دارت عقارب الساعة، وتقدم الزمان ببني الإنسان، عشرة أو عشرين عاما ـ على أكثر تقدير ـ منذ العقد أو العقدين الأخيرين للقرن الماضي، ودخلنا القرن الحادي والعشرين، وتربع الحاسوب على عجلة القيادة الحضارية (المدنية)، فنحن لا نستطيع أن نقود من دون بصماته في أصابعنا، وإيحاءاته في أفكارنا وأحاسيسنا، ولا نستطيع حتى رؤية الحياة الراهنة من دون عينه، تضيء ما أظلم علينا في سابق الزمان، وسالف العصر والأوان.

ليس مثل هذا الكلام غزلا في عيون الحاسوب، بل هو واقع الأمر كما هو حقيقة وخيالا. وإن يساورنا شيء من الشك، فما علينا إلا أن نلتفت قليلا حولنا، لنرى ماذا صنع بنا هذا الحاسوب، في هذه الآونة من حياة الإنسان في عصر يحق تسميته بعصر الحاسوب، من دون منازع. نعم عصر الحاسوب، بشيء من التوسعة والدقة أيضا، في قولنا عصر المعلومات والاتصالات، والبرمجيات، والإنترنت. أو عصر الإلكترونيات، والفضائيات، والرقميات، إلخ... إن للحاسوب إذن، حسابا كبيرا في حسابنا. وللحاسوب، كلام في كلامنا، وتفكير في تفكيرنا. وهو جزء لا يتجزأ من اتصالنا، وانفعالنا، وانتقالنا... وهو مستودع معلوماتنا،

وأسرارنا، وهو ممثلنا عبر المسافات الشاسعة، وهو أداة التعريف بنا، والكتابة لنا، وهو أيضا مسلّينا، وأداة اطلاعنا واستطلاعنا، ومقرّبنا، ومبعدنا... وهو آلة الكتابة والقراءة، وآلة الوصف والتحليل، والدرس والشرح والتأويل. وفوق ذلك كله؛ أداة العرض والتمثيل. إنه يكفيه أنه الحاسوب. يحسب لنا لكل شيء حسابا. صديقنا الدقيق، لم يكن لنا به طويل عهد، ولكن سرعان ما ألفناه، ودخل حياتنا جميعها من أوسع أبوابها. وفسحنا له المقام، فاحتلنا احتلالا جميلا، وأصبح يشاركنا في معظم أنماط الحياة، بل تسلل في مركب نسيجنا الاجتماعي، وغدا يغير من تركيبتنا الاجتماعية نفسها. أمدنا باجتماعية جديدة. تركب معنا، وعدنا معا نوعا جديدا من الاجتماع، محيرا؛ يحيرنا حتى في تسميته.

لقد فرض علينا الحاسوب ـ كي نفهمه ـ أن نأتي لفكر جديد، يصحب وجوده في عالمنا الجديد، فارضا علينا ثقافة ما، واقتصادا ما، وتكنولوجيا ما، وعولمة ما. وبالتالي، رؤية ما للعالم، والحياة برمتها. فرض علينا مجتمعا كونيا نعيشه اليوم، بل هو حقيقة «مجتمع الحاسوب». أليس المجتمع البشري اليوم قوامه وعماده الحاسوب! لذلك، بكل بساطة، يمكن أن نقول إن مفهومنا الذي تحدثنا عنه قبل قليل للمجتمع، وما كانت تطرحه علينا نظريات علم الاجتماع، أصبح في خبر كان. فلقد تبدل الزمان والمكان معا. وبالتالي، فإن هذا المفهوم (المجتمع النظام الحاوي) لم يعد صالحا في مفهوم العولمة للمعلومات والمعرفة، والمجتمع الكوني. مجتمع شبكات الحواسيب، أو بالأحرى مجتمع الحاسوب الكوني.

لذا، نجد صيحات من هنا وهناك حول فداحة هذا الأمر. نجد من يعلي صوته في الغرب ليجيبه صوت آخر في الشرق. ولعله لا يسعنا، من هذا المنظور، إلا أن نتفق مع من يرى حقيقة ارتباط مفهوم «المجتمع» في العصر الرقمي الجديد بشتى الروابط البنائية الأخرى في مجتمعات أخرى [٦]. لا مجتمع معينا يضمن بنياته الخاصة به. إذ الحدود تنسحب شيئا فشيئا ـ في استحياء ـ بين المجتمعات، وهي الآن في مرحلة انتقال نحو اللاحدود. فالمجتمع الكوني الجديد، ليس «حاويا»، بل هو متشعب في نظم مستقلة مترابطة كونيا. إنه بذلك المجتمع «المحتوى» من قبل الجميع.

الكل يؤطر المجتمع الجديد بدرجات متفاوتة؛ كعادة القدرات والإمكانات البشرية. والكل ينظمه وفق ما يمتلك من مخزون ودفق معرفي ـ تكنولوجي. الكل يحاول أن يصنع فيه كينونته. والكل يرسم فيه شيئا من تقاليده وأعرافه،

ومعاييره. الكل يشكّل فيه شخصيته، ويحاول أن يحتويه مجتمعا مطلقا له. إن الوعي بالعصر الكوني والمجتمع الكوني والإنسان الكوني، هو من سمات عصر «العولمة» بالمعنى المجتمعي. إذ الإنسان في هذه المرحلة من التطور، يغدو يعي انتماءه المطلق على أوسع ما يمكن من الكونية، والانفتاحية، والإطلاقية، بدلا من انتمائه المحلي المغلق. وذلك نتيجة لواقعه اليومي المرتبط بمختلف الأدوار والأدوات التقنية المستخدمة على البعد الكوني؛ البعد المفتوح.

ونحن هنا لا نقصد المجتمع المفتوح، برأي كارل بوبر، ومفهومه له وتعبيره [٧]. بل المجتمع الآخر الذي أصبح يولد الآن، وهو لم يزل في حالة مخاض متسارع. إن المجتمع المفتوح، في نظر بوبر وأضرابه، هو مجتمع الانفتاح «الديموقراطي»، والتحول من المجتمع المغلق «مجتمع القبيلة» إلى المجتمع «الإنساني»، العقلاني، المسؤول؛ الذي يطلق قوى الإنسان النقدية.

أما المجتمع المفتوح في هذا السياق من التطور المجتمعي البشري، فهو مجتمع الرقم، الإلكترون، الآلة. مجتمع الإنسان ـ الرقم. الإنسان ـ الإلكترون؛ الإنسان الآلة. إنه تغير جديد كليا، جذري، جوهري، في حياة الإنسان. فهو تحول، بل بالأحرى «قفزة» هذه المرة؛ إلى أرض أخرى ومناخ آخر. قفزة إلى كوكب آخر من الاجتماعية، بفضاء آخر تماما ومناخ آخر، هو الفضاء الإلكتروني والمناخ الرقمي الآلي. الحاسوب هو الشريك المتحد معنا. وهو الحليف الذي اخترعه البشر عنصرا جديدا في مركبنا «الإنساني» الجديد. ليس لنا اليوم ـ في العصر الكوني ـ مجتمع إنساني بمعنى «الإنساني» المعهود. بل بمعنى إنساني/آلي. إذن سيتغير كل شيء، في النظر السوسيولوجي للمجتمع. نظرا إلى تغير وحدة النظر أساسا. لا طبقة، ولا طور أو نظام order، ولا جماعة اجتماعية بشرية، ولا مجتمع محلي بشري، أو فرد اجتماعي محدد (واحد). بل إن ما سيأتي له أن يأتي الآن. ونحن ننتظر. ونراقب. ونرصد. ونلاحظ، ونحلل. ونصف من جديد، ومن ثم نحاول أن نفهم.

إن صديقنا الحاسوب، هو الذي لعب اللعبة. قلب المجتمع الإنساني، وأحدث انقلابا لم يخطر على بال أحد. ولم يحدث هذا منه بدافع «الثورة» طبعا، أو بدافع الاستقرار، أو الاستمرار، أو التغيير، أو البقاء، أو ما شابه. بل حدث بلا دافع أصلا. فالحاسوب ـ حتى الآن ـ آلة صماء. بلا وعي.

ربما له حواسه الفائقة، وأحاسيسه الشائقة، وأفكاره، وخبراته، وآراؤه، إلخ. ولكن قطعا لا وعي له بعد. وبالتالي، لا دافع له من ذاته فيما وصل إليه، أو فيما وصلنا نحن به. ومع ذلك لا شك في أنه يفعل فعله في حياة الإنسان اليوم. وأصبحنا نعطيه القيادة شيئا فشيئا، ليواصل عنا، وبنا الطريق. وليصل إلى ما لا نصل إليه من دونه. وليحقق ما لا يمكننا تحقيقه بسواه. بمفردنا نحن عاجزون.

لقد انقسمنا عبر تاريخنا البشري المديد بين الشمول والتحدي. فمهما حاول المجتمع انفتاحا، ونظّر له علماء الاجتماع (التقليديون) بمختلف آراء الديموقراطية الغربية، فلم يتجاوز المجتمع البشري في واقع الأمر، عتبة الشمولية بصورة أو بأخرى. فالإنسان بطبعه يكرس الإنسان نفسه. والإنسان أيضا بطبعه هو أولا، و«الآخر» ثانيا. ومن ثم يكون التضاد في الفكر، والانفتاح الفكري، والتحرر المجتمعي إذا ما نظرنا بصورة أوسع. فلا شمولية تزاح، إلا بنوع آخر من الشمولية (الإنسانية)، وبخاصة حين تتأطر الأنساق، والأنماط؛ وتتنمذج المعايير والمقاييس؛ وتُحتوى التقاليد؛ وتُفرض الأعراف، والتوجهات، والمسارات (الشمولية على أي حال كان).

أما اتحادنا الاجتماعي والعضوي، مع كائن آخر، جديد له القدرة على الاتحاد معنا، في صميم تركيبنا الاجتماعي والعضوي معا؛ فهذا من طبيعة التحول نحو الانفتاح الحقيقي. والخروج الحقيقي من العزلة. إذ إن خروجنا السابق عبر التاريخ البشري، لم يكن في حقيقة الأمر، إلا خروجا من مكان إلى آخر مشابه، من جغرافيا بشرية إلى جغرافيا بشرية أخرى. من ثقافة إنسانية إلى ثقافة إنسانية أخرى. أما المجتمع الرقمي الجديد، فهو خارج بنا إلى مجتمع إنساني ـ آلي.

لم يزل صديقنا، بل شقيقنا الحاسوب، يلعب اللعبة باقتدار. فهو الذي أنشأ لنا الإنترنت، ولولاه لما كانت الإنترنت ولا أي شبكة إلكترونية تفاعلية. فهو عنصرها الأساس. وهو الذي بنى لنا أهراما من البيانات والمعلومات وتراكيب الاتصالات. إن لدينا الإنترنت، والهواتف النقالة، والمحطات الفضائية، والمواصلات الرقمية، والمعرفة الكونية، وتنوع المعلومة والمعلوماتية...

ولدينا بهذا كله، طبعا، امتزاج الثقافات البشرية، وانفراط أمر الحدود. والكل دخل اجتماعية الافتراضية الرقمية، ذات سمات اللاحتمية، واللانهائية، واللاآنية، واللامكانية، وذوبان الشكل والنوع، والمعنى... وذلك

كله تأسسا على نظريات الحاسوب، منذ بداياتها في الفكر الرياضي: اللااكتمال... اللاتعين... صوغ المعنى... ذوب المعنى... إلخ. (جودل؛ تورينج؛ ديليوز؛ فوكو... والقائمة تطول). إن قضيتنا اليوم، هي إذن؛ مع علم الاجتماع نفسه.

قضية علم الاجتماع (التقوض، والتخلق)

أولا، لم يعد يكفينا، النظر والتحليل القديم على أساس وحدة التحليل السابقة؛ الجماعة الاجتماعية، القبيلة، الطبقة، الطور، النظام، إلخ.

ثانيا، لم يعد يكفينا أيضا؛ الوصف، والتحليل، وسن القوانين. أو التوصل إلى نوع من التقنين والتأطير، ووضع الأسس والمقاسات والمعايير، إلخ.

وثالثا، ماذا يمكن لعلم الاجتماع أن يفعل، بعد هذا كله؟ فهل فقد مبرر وجوده، إذن؟

هل فقد مصداقيته؟ هل فقد إمكاناته وآلياته وقدراته، أم فقد أهدافه ومناهجه، وموضوعاته، وقضاياه؟

لقد رأينا، كيف أن الطرح الذي يطرحه علينا صاحبنا الحاسوب، سلبنا إمكان فهمنا لمجتمعنا الجديد بمعايير مجتمعنا القديم. إن الخصائص البارزة لهذا المجتمع الكوني، هو خروج أو اختراق العمليات الاجتماعية لإطارها الاجتماعي، أو ما يمكن تسميته بالتفكك أو الانحلال/التحلل disembedding، من النسق العام للمجتمع، ونظامه الكلي «الحاوي»؛ كما يسميه جيدينز Giddens [8]. لم يعد صحيحا البتة، مفهوم المجتمع لكونه كذلك؛ «حاويا» ـ كما كان ـ للأنساق والنظم والأنماط والظواهر الاجتماعية المختلفة. من هذا الأساس الجديد، تحتاج النظم الاجتماعية بأكملها، أن تتحل في ظل الروابط البنائية الجديدة. ويُنظر إليها بعين عالم الاجتماع (الكوني) الذي يأخذ الحاسوب في اعتبار نظرته الاجتماعية الجديدة كجزء لا يتجزأ من مركب التفاعل الاجتماعي الجديد. وعليه أن يتمثل النقاط الثلاث آنفة الذكر في وحدة تحليله، وغاية بحثه، وموضوع قضيته، ومن ثم مسؤولية عمله وطبيعة وجوده الجديد.

هل علم الاجتماع اليوم، في أزمة جديدة، غير مألوفة في سابق أزماته القديمة؟

هل نذهب مع بوتومور [٩]، حين يخبرنا بأن علم الاجتماع قد خبر كثيرا أزمات من نوع عجزه، بنظريته الاجتماعية، عن تفسير الوقائع الاجتماعية بطريقة مقنعة، وقد تغيرت الوقائع، وبذلك يفقد علم الاجتماع المعني، كفاءته وأهميته عند انتهاء القضية قيد الدرس، والتنظير!

هل لعلم الاجتماع أن يجدد قضاياه، في المجتمع المتجدد. أم هل يجدد هو من نفسه كي تتجدد قضاياه؟

لقد ثبت، علميا، أن العلم بعمومه، هو إبداع إنساني، وخبرة بشرية. والمعرفة، بأكملها، إنسانية وطبيعية، ليست إلا منتوجا اجتماعيا بشكل ما. إن القانون الذي ينتظم وفقه كونُ حياتنا؛ هذا القانون كي نعيه، لا بد أن نخترعه. بمعنى لا بد لنا أن نفترض فروضا، ثم نبحث ونستقرئ، ونلاحظ ، ونستنبط. ومن ثم نصل إلى النتائج التي هي في أصلها، انطلاقٌ ومقدمةٌ أنتجها عقلنا وليد خبرتنا الاجتماعية. ولكي نقبل النتائج، لا بد أن تتوافق مع مدارك، ومدركات منظومة العقل لدينا. هكذا يعلمنا العلم نفسه. فنحن في واقع الأمر لا نتعلم سوى أنفسنا. بعبارة أخرى، هكذا نعلّم أنفسنا كما يتفق مع أنفسنا نحن لا الطبيعة. وهذا في رأينا، مكمن قوة الإنسان وضعفه معا. فهو من الطبيعة وخارج عنها في الوقت ذاته، بمنظوره وحدسه المستقبلي ورؤيته إلى الأمام يرى الطبيعة من مسؤوليته. ولذا اخترع الإنسان «ما وراء الطبيعة» في فكره، لشعوره من قديم أنه شيء مختلف عن الطبيعة بشكل ما، ولو أنه يتفاعل ضمنها بها.

لا بد للإنسان أن يحدث مستوى التوازن الذي يحافظ على كونه إنسانا من الطبيعة وخارجا عنها في الآن ذاتها، كي يحقق ذاته مبدعا بالدرجة الأولى؛ وإلا فقد توازنه، وسقط شيئا مشيّئا كأي شيء آخر، لا قوة له ولا حول، ولا إرادة ولا فعل، إلا ما يُفعل به في دوّامة الطبيعة.

إن المسألة برمتها، في مجال العلم والمعرفة، ليست سوى حوار كبير، مرير، طويل الأجل بين الإنسان الإنسان، والإنسان الطبيعة. أو بعبارة أخرى كما يقول هيزنبرغ: «إن بناء أو نظريات العلم في أي مرحلة ليست سوى حلقة من السلسلة اللامتناهية لحلقات الحوار بين الإنسان والطبيعة، ولم يعد من الممكن أن نتحدث ببساطة عن الطبيعة بحد ذاتها. علوم الطبيعة إذن تفترض وجود الإنسان. علينا كما يقول نيلز بور N. Bohr، أن نأخذ في الحسبان أننا لسنا المشاهدين، بل الممثلون في مسرح الحياة» [١٠].

إن تمثيلنا اليوم، وصل بنا أن نتمثل في شكل «شحنات إلكترونية»، دقيقة جدا (دقيقيات رقمية)، متحدين بذلك مع الطبيعة، في طاقة فيزيائية من أخص طاقاتها (الكهرباء). فقط، أضفنا إليها النظام الذي نريد (الذات)، والمسار الذي نريد (الإرادة)، والغاية التي نريد (الحاجة). وهذه الثلاث (الذات، والإرادة، والحاجة) هي مركّبنا نحن، في مقابل مركّب الطبيعة كما نعقله؛ ليكتمل مركّبنا الجديد معا.

يقودنا هذا التحليل، ونحن نتحدث عن علم الاجتماع؛ إلى أننا قد اخترنا أزمتنا وحدنا. وأنه مثلما تأزمت وقائع البشر قديما، فتأزم علم الاجتماع؛ تتأزم وقائع البشر حديثا فيتأزم هذا العلم كذلك.

يرى بعض الغربيين، خصوصا روبرت نسبت Rober Nisbet [11]، أن علم الاجتماع قد تشكل في أزمة انتقال الأقطار الأوروبية إلى المجتمع الصناعي [12]، فهو إذن ينظر بأفكارها بصورة ما. إذ تشكلت مجموعة أفكاره وقضاياه المتميزة في الفترة ابتداء من العام ١٨٣٠ وحتى نهاية القرن التاسع عشر. حينما كانت تتخلق مجتمعات غربية جديدة، حضرية، وديموقراطية صناعية، وبيروقراطية، وعلمانية، إلخ. فهذه المجتمعات أنشأت نوعا من النظرة الوسطية للأفكار، أو وجهة نظر معينة في الفكر السوسيولوجي بين ١٩٣٠ ونهاية ١٩٥٠، على رأي بوتومور؛ كتنوعات حول الموضوع ذاته [13]. ونحن نعلم أن الثورة الإلكترونية الحديثة، بدأت مع منتصف القرن العشرين تقريبا لتصل في عقده أو عقديه الأخيرين إلى أوج تخلق الحاسوب، في تطوراته الفائقة الأخيرة، وما أضافه من نظرة مختلفة تماما إلى المجتمع. ومن ثم تبرز الأزمة الجديدة. على غرار الأزمة أو الأزمات القديمة. ولكن بشكل ذي أزمة في ذاته. إذ هذه الكرة، الأزمة ليست في تغير نظرة علم الاجتماع إلى المجتمع، بل في تغير علم الاجتماع نفسه.

لقد تبدلت أحوال العباد. وتحولت «الوقائع» الاجتماعية إلى «بدائع» اجتماعية. مفاجآت مصنعات. تذبذبات سريعة. ذبذبات إلكترونية، ومنمنمات رقمية؛ في فضاءات شبكات الحواسيب، والتقنيات الرقمية بأنواعها؛ تمثل الإنسان بمختلف ظواهره بخصائصها، وملامحها وسماتها الخاصة بها. وبعوامل تطورها الآلية، وقياساتها وعياراتها الذاتية (الإلكترونية)، ومن ثم تأثيرها الخاص في الإنسان نفسه، في سلوكه ونظامه الاجتماعي «الطبيعي» المحلي، فضلا عن «الصناعي» في مجتمعه الكوني الجديد، الرقمي، الآلي.

إن ذلك كله، يضع علم الاجتماع في واجهة التحدي. وإنه لا بد له أن يحافظ على مهمته، وأهميته الأساسية، في كونه قادرا على تقديم التفسير المقنع للوقائع الاجتماعية بمفهومها الجديد «المحيّر». له أن يقدم النظرية، والتحليل والتفسير المقبول، بمنطق (الآلة هذه المرة). والمفيد (من وجهة نظر الآلة أيضا)، في الحفاظ على قيمته كعلم يؤخذ به ويستفاد منه في تطوير الإنسان الجديد (الإنسان ـ الآلة) إلى الأفضل المستقبلي. له أن يرصد التغير، والتبدل الرقمي، رصدا قابلا للتنبؤ الآلي التالي، والمشاركة من ثم في التطوير، ووضع الصورة المثلى للمجتمع البشري الآلي، في حالة أكثر قبولا، وأمثل إشباعا لحاجة الضرورة، ورؤية الصيرورة، في الطبيعة الإنسانية/الآلية المتجددة.

ولكن القضية، الجوهرية، هي أن علم الاجتماع في العصر الرقمي، لن يفلح في الحصول على مبادئ ثابتة، كما توهم سابقا في سابق تطور المجتمعات البشرية. فلطالما اعتقد علماء الاجتماع والمفكرون الاجتماعيون، أن القوى التي تأتي بالتغيرات تبدو بشكل ثابت ومستمر في ثبوته، ومع ذلك فالعالم غير الثابت تحكمه مبادئ بل قوانين ثابتة، إلى حد كبير. إن نظام أو ترتيب الأشياء الاجتماعية كان يدرس ويحقق تجريبيا، بطرق تحليل إحصائي رياضي عديد التغير، وكان التغير دائما إلى الأفضل بناء على النتائج المفسرة بطرق النظرة التقليدية. ولذلك انطلق المفكرون الأوائل، بصورة تكاد تكون ثنائية في منظورها العام، (الطبقة/النظام). فهم ـ كما أسلفنا ـ اتخذوا وحدة تحليل متشابهة، أفرزتها تطورات اجتماعية متعاقبة، متشابهة في نمط توالدها من «الجماعة الاجتماعية» فصاعدا... (وحدة التشكل الاجتماعي القديم). وبالتالي، فالمجتمع يتألف من شكل ما من الجماعات الإنسانية، وهي جميعا في شتى تطوراتها متصلة اتصالا نسيجيا بقوة ما في المجتمع؛ قوة «رأسمال» ما؛ سواء أن كانت موحدة في ما يعرف بـ «الرأسمالية»، أو مفككة/موزعة في ما يعرف بـ «الاشتراكية»؛ اقتصادية، ثقافية، سياسية، إلخ. إن المجتمع، بهذا الطرح الثنائي العام (المتشابه)، حركة متداخلة من الجماعات والأجيال متبادلة ومتداخلة الأدوار. وإن هذا في عمومه وخصوصه، هو معطى مكاني يحكمه المكان ـ مؤقتا. بمعنى توفره الدولة الوطنية (المحلية)، وتجعله بالنسبة إلى علماء الاجتماع، موضوعا للبحث والتحليل. وإذن هي أيضا توفر جمهور التحليل والبحث والتأويل: علماء الاجتماع أنفسهم.

وربما نلتقي في هذه الرؤية، بما يراه بعض المحللين الاجتماعيين، خصوصا في أن علماء الاجتماع التقليديين كانوا متأثرين ومقادين في كتاباتهم، بغضب أو حماس التحديث، والتقدم، والتحرير، وإعادة التشكيل. والذي بدوره وضع الاتجاه النقدي للكتابة الاجتماعية [١٤].

ولا نريد أن نقول مع من قال؛ بأن البحث الاجتماعي ما قبل الرقمي، كان مضيعا للوقت. فآلاف البحوث المكلفة كانت تجرى على أمل أن النتائج ستحل المشكلة. وأن جمع البيانات والمعلومات كان يأخذ ربما شهورا، وربما أكثر من ذلك. وهذا ليس فقط طويل الأجل، بل أيضا البحث يُساء قياسه بفعل اختلاف الأوقات وطول الفترات الزمنية. فالمدخلات والتحاليل والمخرجات تأخذ بينها أوقاتا طويلة، تصل في بعض الأحيان إلى عقد من الزمان بين فترة الحصول على البيانات وقت نشر النتائج. وقد يكون هذا جديرا بنشره في دوريات التاريخ، بدلا من دوريات علم الاجتماع [١٥].

علم الاجتماع الجديد (وحدة التحليل وحدة الموضوع)

في بحثنا حول المنظومة التكنو ـ اجتماعية للإنترنت [١٦]، توصلنا من خلال بحث وتحليل الأطر الاجتماعية والثقافية والتكنولوجية العامة لمنظومة الإنترنت، بمختلف تقنياتها وإفرازاتها وظاهراتها المعلوماتية، إلى أن الإنسان في العصر الرقمي أو مرحلة «ما بعد الحداثة»، «ما بعد التكنولوجيا» بالمنظور السوسيولوجي المعاصر، ووفق الوعاء الشبكي المعلوماتي للمجتمع الكوني وبخاصة في الفضاء الرقمي الإلكتروني المطلق؛ هذا الإنسان ليس سوى ذات افتراضية مرقمنة (مبرمجة آليا). ما طرح إشكالية جد عويصة في فهم علم الاجتماع (التقليدي، بشتى نظرياته وتياراته)؛ للمجتمع الكوني الآلي. إن علم الاجتماع اليوم، في بيئة الفضاء الآلي للإنسان، هو علم اجتماع الإنسان الآلة. وذلك تأسسا بصورة محددة على عامل التغير الرئيس في التحولات المجتمعية الكونية: «العامل المعلوماتي». وهذا من أهم نتائج البحث المذكور.

إن «العامل المعلوماتي» هو العامل التكنولوجي ـ الاجتماعي. هو محرك الجدلية الجديدة، التي أفرزها التطور المجتمعي عبر آلية الإنترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. هذا العامل التكنو ـ اجتماعي أو المعلوماتي، بمفهومنا الحديث؛ مثلما طور المجتمعات البشرية الطبيعية ها هو اليوم يؤسس ويطور

المجتمعات الرقمية الافتراضية. فالإنترنت، الشبكة العالمية للمعلومات، بمعطياتها الواقعية ـ الافتراضية ـ الآلية، تفتح عصرا جديدا لمكاملة العقل البشري وقدراته التكنو ـ اجتماعية. إننا نستقبل اليوم الاجتماع الإنساني المبرمج آليا، ما في ذلك شك. بحيث تمركز في «مجتمع الإنترنت» السايبري المرقمن، ما أسميناه «الفرد الجماعة»، أو الذات الافتراضية (المفردة/المتعددة/الغامضة/المبرمجة/القابلة للتمثل بنفسها أو بغيرها، إلخ.). إنها جوهر التفاعل المركب في حركة الفضاء الإلكتروني المنفتح/المغلق، المبحر إلى أبعد آفاق الكرة الأرضية، والمستقر في أقرب النقاط المكانية لمستخدم الإنترنت. اللحظة/الآن/المكان، جغرافيا رقمية، ضوئية ـ نبضية، تسري عبرها المعلومات في كل الاتجاهات، في كميات ضخمة، هائلة من البيتات bits، الرقمية، آحادا وأصفارا. فالفرد، يتحول إلى بيتات، وتفاعله بيتات، والمعرفة، والخدمة، والمنتج، والوصل، والنقل، والزمان، والمكان، إلخ... كل ذلك رزم من البيتات. كل ذلك «زمن حقيقي» real time؛ في ضبطية محكمة Cybernetics.

إن الأمر يتعلق مباشرة بصياغة جديدة لتركيب الإنسان وبيئة تفاعله معا. سواء أكان ذلك في مجتمع الإنترنت، أم ما يعكسه ويفرزه هذا المجتمع الآلي في المجتمع الطبيعي، الذي هو في واقع الأمر، أصبح يعتمد اعتمادا كبيرا على المجتمع الإنترنتي الكوني، ويتفاعل معه بشكل جوهري؛ على مختلف الأصعدة الاجتماعية والثقافية والسياسية والاقتصادية والإعلامية والقانونية... وأصبح يدور عليه بشكل أو بآخر. إن الذات، والثقافة (المجتمع)، أصبحتا تتشكلان وتتطوران في «مجتمع الإنترنت»، الفضاء (السايبري) الرقمي. ولم يعد خارج هذا الفضاء، في حقيقة الأمر، سوى «الجسد البشري» لا يتأثر كثيرا ـ على الأقل لبضعة أعوم قادمة ـ بتفاعلات وإفرازات مجتمع الإنترنت. إنها طبيعة جديدة تضاف إلى الطبيعة المعهودة لدينا. وبيئة نصنعها، وتصنعنا هي كذلك، ولكن بدرجة أدق وأسرع وأكفأ؛ أقوى ضبطا وأكثر تحكما. وهو ما أشرنا إليه، بكونه النظام الإلكتروني الصارم، الصرامة الآلية. ودخول عنصر الآلة، والآلية، في المركب الاجتماعي البشري؛ مادة ومعنى، جوهرا ومبنى، وتمثلا في السلوك والتطور.

إن «الآلي»، بمعناه ومفهومه الأوسع، هو الذي يسع علم الاجتماع هذا الزمان؛ علم الاجتماع الذي يستعد لفهم واستيعاب «الإنسان ـ الآلة»، أو «الإنسوب»؛ في موضوعه وقانونه وتفاعله وعلاقاته وبنيته وتنظيمه وتغيره وتطوره... علم

الاجتماع الذي يضع عدسات جديدة للرؤية والرؤيا، كي يتعامل في منظوره المتركب الجديد بآلية جديدة تماما، بمسميات ونظرات متشابهة تحتوي معاني متشابهة: (التكنولوجيا، المعلوماتية، الإلكترونية، الرقمية، الافتراضية، السايبرية، الآلة ـ الآلة، التحكمية الضبطية، البرمجية، التسييرية...). وكذلك الشأن في الآلية بمفهومها التفاعلي؛ (الحوارية، الكتابية، الاتصالية، التطورية، الامتدادية، العلائقية، إلخ.). إنه الانتقال من اجتماعية طبيعية (تقليدية) إلى اجتماعية صنعية (آلية). وأصبحت تتراءى للأعيان، أناسا وآلات، هذه الشخصية الآلية المبرمجة (فرد/جماعة)، (إنسوب)؛ ما يفضي بشكل تفاعلي، تبدلي في الجوهر والمظهر، إلى الانتقال أو بالأحرى التمثل في مرحلة من الوجود الكوني الاجتماعي الثقافي أو البشرية الآلية (المبرمجة رقميا)، (أفراد/جماعات) أو «أناسيب»، جمع «إنسوب»، وعلى وزن «حواسيب»، لو جاز القول. ما كل هذا؟

إن المسألة باختصار شديد، تتعلق بموضوع الاجتماع الجديد؛ مشكلة الإنسان/الآلة. وإذن، وحدة التحليل الجديدة: (الفرد الجماعة)، الفرد الإنترنتي بملامحه المختلفة [١٧]، مستخدم الإنترنت، المبحوث الافتراضي الرقمي الإلكتروني؛ إنه يجسد البنية الأساسية للمجتمع الجديد (الآلي). إن الاجتماع بهذا المنظور، الذي يفرض نفسه في «مجتمع الإنترنت» بشكل خاص، كمجتمع كوني، هو اجتماع من نوع جديد كليا. وهو ما أشرنا إليه في بعض نتائج البحث المذكور؛ «لم يعد بشريا صرفا، بل هو اجتماع آلي» [١٨]، بالدرجة الأولى.

وبناء على هذا، يتعين على علم الاجتماع دراسة الوهم/الحقيقة، أو الحقيقة/الوهم؛ لا فرق. فهي الواقعة الاجتماعية ـ الافتراضية ـ الرقمية، إنسان اللغة الرقمية. وعلى ذلك، برزت آليات ضمن هذه الآلية الكونية، مثل آلية العقل الجمعي الإلكتروني، والتكنوقراطية الآلية؛ المتكونة من مختلف أنواع الوكلاء الأذكياء المصنّعين المبرمجين Intelligent Agents، والواقع الافتراضي المصنّع المبرمج Virtual Reality. ما يؤول بدوره إلى نوع من التوقع الآلي أيضا، فيما يخص الاجتماع الإنساني المستقبلي في جانب كبير من رؤيته أن سيكون في يد الآلة (الحاسوب). إنه إذن جميعا، وبكلمة واحدة، اجتماع الآلة أو (الاجتماع الآلي) [١٩].

ولكي نربط هذا بذاك، وكما أسلفنا في بحثنا المشار إليه، فقد تبين أن ثورة الفيزياء والرياضيات وأخيرا الحاسوب، في القرن العشرين وخصوصا أواخر سنيّه وأيامه، أفرزت النظرة الكونية المتشعبة للحياة بأكملها لدى الإنسان. فرؤية

البشـر اليوم تنطلق من منطلقـات نسـبيـة لكل شيء، كنتـيجـة أسـسـت على واقع المكتشف النسبي لحـركة الكون في نظر العلوم الطبيعية والإنسـانية على السـواء، والإنتـرنت على وجـه الخـصـوص. فـهي حين قـدمت لنا أسـلوبا «فنيـا» «مـبـدعـا» جديدا للكتابة، قدمت لنا في حقيقة الأمـر عينا «فنيـة» «مبـدعة» جديدة، لرؤيـة الأشياء، وكيفـيـة التعامـل معها.

إننا نعـرف اليوم النص التشـعبي Hypertext، والكتـابة المتوزعـة، المتـرابطة، المنطمرة، المنتشرة، المنضبطة، المتفاعلة. ونعـرف صفحة القراءة الإلكترونية، التي يمكن لنا من خـلالهـا أن نتشـعب، مـدا وجـزرا (رقـميـا)، مع مـخـتلف مـعطيـات الكلمات ومعـانيهـا ومسـاراتهـا وارتباطاتـهـا، وشـتى اتساقاتها فـي الفكر والتفكيـر، بحيث يمكننا أن نتماثل مباشرة مع آلية عمل العقل البشـري الطبيعي، الذي وجد أخيرا الشبيه المحاكي له على الورق. وهذا، في عمومه، هو نتيجة طبيعية ـ آلية، لهذه النظرة التي توصل إليهـا الإنسـان للعـالم والحيـاة. فلم يعد من المحتمل أن نرى بشكل ونـعبـر عن مـا نـراه بشكل آخـر مـختلف. إن الطبـيـعـة تفـرض، من هذا المنطلق، منطقها المقابل في العقل الإنساني.

لقـد أصـبـحـنا نرى الأشـيـاء، بشكل نسـبي دائري، تشـعـبي، تفـاعلي في كل الاتجـــاهـات. لا أول، ولا آخـــر. ولا بـداية أو نـهــاية. كل الطـرق تؤدي إلـى نقطة يحـددهـا الـرائي وحـده. نقطة الـوصل هـي نقطة المعنى، المحـور والمرتكز. إن هذا يعنـي صـلاحـيـة كل الأشـيـاء في منطق الرائي. فـقط، عليـه أن يكون ذا منطق صالح، بمفهوم مجتمع كوني، واجتماع كوني.

وأعتقـد أن مسؤولية كبيرة حقا، تقع على عاتق علماء الاجتماع. كيف لهم أن يكونوا علماء اجتماع، وتكنـولوجيا، ومنطق، ولغة، ونفس، واتصال، وإعلام، وفلسـفة، وتاريخ، وسيـاسـة، واقتصـاد، وقانون، وأدب، وفن، وغيـر ذلك! حتى يمكن أن يفهموا ويحللوا وينظّروا، بفعـالية إيجـابيـة حقيـقيـة، لمجـتـمع الإنتـرنت؛ مـجـتـمع الرقم، والإلكتـرون، والمعـرفـة، والثـقـافـة الافتراضية الآلية.

إن كل الطرق الرقـمـيـة، في مـجـتـمـعنا الجـديد، هي طرق يحـددهـا الكاتب والقارئ، بمعنى العقل الذي انفتح على مختلف المسارات والاتجاهات. الأمر الذي قلب ولم يزل يقلب، نظرتنا إلى مـختلف الأشـيـاء من حـولنا. لا يقين ثابتـا، إلا مـا نراه من وجهة نظر نحددها نحن ونقـرر ماذا تعني لنا نحن وليس لسوانا. إن هذا

الإنسان بهذا الجدل، الذي يفرض نفسه على اجتماعيتنا الحالية؛ هو نقطة الوصل والاتصال، ونقطة المعنى في العلم والمعرفة والتطور والنشوء والارتقاء الإنسان ـ آلي.

والحقيقة أنه بشيء من التأمل في دقائق الأشياء في هذا السياق، نلحظ أن كثيرا من الأفكار، ربما بشكل ما، نعجز عن التعبير عنها في الفضاء الرقمي باستخدام لغتنا «القديمة»، كلغة خطية؛ لغة المسار الواحد. من أين نبدأ.. وإلى أين ننتهي؟ لا نقطة للبدء أصلا. ولا نقطة للانتهاء، بل هناك التمدد في كل الاتجاهات، وفي أي حال يمكن لاجتماعنا البشري الآلي أن يصل إليه؛ فنحن معه نتمدد. نلتقي، نتقاطع. نستوعب، ننسى، نتشكل، نتفكك. إن المسألة بهذه الصورة الواقعية ـ الافتراضية ـ الآلية، هي صورة البحر والموج. صورة الماء. وقطرة الضوء. ولحظة الجوب والذوب. هنا هناك. وهناك هنا. وهو تماما ما نشعر به ونحن نبحر في المعرفة الإنسانية ـ الآلية على صفحات الإنترنت. وورقات الويب. وأسطر الاتصالات الإلكترونية الرقمية، بريدا، ومحادثة كتابية وصوتية، أو انتقالا ما؛ هناك هنا. أناسيبَ في بحر متلاطم من الأناسيب. حيث تنعدم الأبدان والأوزان، والزمكان. ولا يبقى منا إلا تجلينا الذاتي ـ الثقافي.

لقد وضعت الإنترنت، بمفهومها التشعبي، الكتابي، والحواري، والقرائي، حدا للبدء والانتهاء؛ كما أشرنا قبل قليل. ووضعنا نحن أنفسنا في صلب هذا التمثل (المحير)، لنحاول أن نكون ما نريد أن نكون حيثما شئنا أن نكون. هذا إذا ما توافرت شروط التكنولوجيا، وحقوق التعايش في العالم الآلي الحالي؛ إذ ينبغي أن لا يكون هناك فرق بين الجميع في عالم يقبل بالجميع.

لقد قلبت الإنترنت، والعالم الرقمي نظرة المفكرين إلى التاريخ والحضارة، ومن ثم تنقلب نظرة الإنسان إلى مختلف ظواهر الاجتماع الإنساني بأكملها. شكلا ومضمونا. ولا نريد أن نتشعب في بحث ظواهر أخرى لها موضوعاتها وتحليلاتها وقضاياها الخاصة. ولكن فقط نؤكد هنا، أنه نتيجة لتغير الواقعة الاجتماعية البشرية تغيرا كبيرا بحيث أمست واقعة اجتماعية بشرية ـ آلية، تغير العلم الذي يمكن له أن يفهم هذه الواقعة الجديدة، مما سيؤدي إلى تغير كل علم وكل نظر آخر، يرتبط باجتماع الإنسان ـ الآلة.

إن اللغة لتحار حقا في تسمية هذا العلم الاجتماعي الجديد. فهل هو علم الاجتماع الإلكتروني، أم الرقمي، أم الافتراضي؟ أم نكتفي به علم اجتماع الإنترنت؟ أم نأخذ تسميته كما يطلق عليه في أدبيات الغرب Cybersociology، علم الاجتماع السايبري أو السيبراني؟ أو كما يشار إليه ضمن مجموعة من المباحث: «دراسات الإنترنت، أو الويب، إلخ.». كثيرة تلك الأسماء التي تطلق على مجالات اهتمام هذا العلم الاجتماعي الذي أفرزته منظومة الإنترنت التكنو ـ اجتماعية. وسنلم بأهمها في فصل لاحق.

ولكننا هنا، نود أن نؤكد أننا من وجهة نظرنا، وجدنا في لغتنا العربية الجميلة، فسحة في جل هذه المعاني في متناول اليد. تبدت أقرب إلينا من شطط الحيرة واللبس. وجدنا تسمية عربية لهذا العلم الذي ينظر إلى الإنسان ويبحثه كإنسان ـ آلة؛ مركب من عنصرين متآلفين؛ في تمثل إلكتروني، ورقمي، وافتراضي/تخيلي، وواقعي ملموس. هنا وهناك؛ كائن ولا يكون. محكم مضبوط، ذو قدرة واستطاعة، وقد تقصر به الحال فيُخترق ويُزيف. واقع في الآن. وواقع بعد قليل. عماد حركة الفضاء الرقمي، سهل وشديد محكم، وحالة من البقاء والاستمرار والرجوع والتقدم. حقيقة وتخيل ورؤيا. سيطرة، تشخص، وظهور وغياب وتتمذج. آهل بنا (فرد/جماعة)، سريع، خاطف، لامع، وحليف عهد وقريب (إنسوب)... إلخ.

إننا ببساطة نطلق عليه: «علم الاجتماع الآلي»، كما ذكرنا. ولنفحص هذه الكلمة في لغتنا العربية المجيدة، الثرية، لنرى كيف أن كلمة «آلي»، يمكن أن تحتوي كثيرا من معاني المفهوم الجديد الذي يتمثل لنا في حركة الإنترنت وفضائها السحري. إن مختلف الإشارات التي وردت بخصوص الاجتماع الجديد المعني في هذا الطرح، (اجتماع الإنسان ـ الآلة)، تتكثف حول هذه الكلمة «آلي»، لغة عربية سليمة، وعلمية رصينة، دالة في أصلها، ومشتقاتها، وتصريفاتها، وشتى دلالاتها ومدلولاتها، بما يخصنا وينقذنا في مسألة تسمية هذا العلم الاجتماعي الجديد، الذي يبحث في مجتمع فضاء الإنترنت (السايبري):

في اللغة العربية؛ آلَ إليه يؤوْل أوْلا ومآلا: رجع، وعنه ارتد [٢٠]. الأوْل: الرجوع [٢١]. وألَّ: برق ولمع. والألُّ: السرعة؛ والإسراع، وصفاء اللون، والبريق، ورفع الصوت. والإلُّ: الحلف والعهد؛ والقرابة. والألُّ: الأول في بعض اللغات [٢٢] والألو: الاستطاعة والتقصير والجهد، والمنع، والاجتهاد، والعطية [٢٣] والتأويل: التفسير. وعبارة الرؤيا [٢٤].

آل أوّلا وإيالا: وليَ عليهم. الملكُ الرعيةَ: ساسهم وأحسن سياستهم وولي عليهم.

الآل: السراب. وقيل هو الذي يكون ضحى كالماء بين السماء والأرض، يرفع الشخوص ويزهاها، فأما السراب فهو الذي يكون نصف النهار لا يطأ بالأرض كأنه ماء جار. والآل والسراب واحد، وفيه بعض الخلاف. الآل يرفع كل شيء حتى يصير آلا أي شخصا. وآل كل شيء أي شخصه، وأن السراب يخفض كل شيء فيه حتى يصير لاصقا بالأرض لا شخص له. والآل: الأهل والعيال.

آلة الخيمة: عمدها. الآلة واحدة الآل والآلات. والآلة: الشدة، والأداة، والجمع الآلات. وقول علي عليه السلام: تستعمل آلة الدين في طلب الدنيا، إنما يعني به العلم، لأن الدين إنما يقوم بالعلم. والآلة الحالة والجمع الآل [٢٥].

الآلة: ما اعتملت به من أداة. يكون واحدا وجمعا أو هو واحد بلا جمع. أو واحد وجمعه آلات. وفي عرف العلماء هي الواسطة بين الفاعل ومنفعله في وصول أثره إليه. وإطلاق الآلة على العلوم الآلية كالمنطق مثلا مع أنها من أوصاف النفس، إطلاق مجازي. وإلا فالنفس ليست فاعلة للعلوم غير الآلية لتكون تلك العلوم واسطة في وصول أثرها إليها [٢٦].

وعليه فالآلة Machine، هي الأداة والواسطة في يد الإنسان (مجازا). ومنها الآلي Mechanical الميكانيكي، وهو ذو العلاقة بالماكينات والآلات. أو كل منتج أو ميسر بماكينة، أو منجز بشكل أوتوماتيكي أي من غير تفكير. والآلية، هي الآلات الميكانيكية جملة، وهي «التقنيّة». أو هي طبيعة تركيب الأجزاء في آلة ما أو في شيء يشبهها[٢٧].

وهناك في الفلسفة، ما يسمى بالمذهب الآلي أو الميكانيكي. وهو المذهب القائل بأن العمليات الطبيعية (كالحياة) قابلة للتفسير بنواميس الفيزياء والكيمياء. إضافة إلى ذلك، يقصد بالمصطلح (الآلية) في عملية البناء الميكانيكي، هو عملية إيصال أو تعديل الحركة في آلة أو منظومة آلية. كما أن الخاصية الرئيسية في مصطلح الآلية هو كون عناصر آلية الآلة أنها تتحرك فقط في شكليات محددة بحسب علاقاتها بعضها ببعض.

وبناء على ذلك، فعلم الاجتماع الآلي: الذي يبحث في تشكل الآل: السراب (الواقع وليس بواقع)، الحقيقة والافتراض والتخيل. والآلي: (الحاسوب) الحاسب الآلي. والآلي: الضبطي والتحكمي بمكونات الآلة (الشدة). وهو الذي يؤول إلى

شيء ما، أو يؤول إلى الآتي، وهو السريع، البارق، الخاطف، اللامع (الإلكترون). والآلي المتفاعل من دون تفكير واع، فهو آلة. والآلي عبارة الرؤيا (الواقع الافتراضي التخيلي/الحلم). وهو التشخص والشخص (الرقمي)، والقريب وذو الحلف والعهد (الإنسان/الآلة)، وهو العمد الأساس في المجتمع الجديد، ذو الاستطاعة الآلية، والصد والمنع، وذو الضعف أيضا (البيتات الدقيقة). صاحب الأثر والتأثير. كما يمكن لهذا المعنى أن يتسع للآلي/الآلي.

إننا نجد أنفسنا في بيئة دلالية خصبة، تثيرها هذه الكلمة المكونة من حرفين اثنين: الألف واللام (آل)، تماما مثلما يثير الرقمان: الواحد والصفر (١ ، ٠)، بيئة رقمية (سايبرية) أو (آلية)؛ تقنية ـ أوتوماتيكية ـ إلكترونية ـ حقيقية ـ افتراضية؛ عجيبة.

وترد كثير من هذه المعاني المشار إليها، في جوانب متعددة من موضوعات البحث واهتماماتها الغربية المختلفة، بحسب مسميات الدراسات والفروع ذات الصلة بالإنترنت؛ كما أشرنا آنفا. ولكن في مجملها لا تخرج، في رأينا، عن الاهتمامات البحثية التي يمكن بكل وضوح، أن تندرج تحت مدلولات هذا الميدان البحثي بعمومه «علم الاجتماع الآلي» بتعبيرنا الجديد. وهو ما نتناوله في سياق الفصل التالي.



2

التعريف بعلم الاجتماع الآلي

نشوء ميدان البحث

في العام ١٩٩٠، أقيم أول مؤتمر في الولايات المتحدة (بدعوات خاصة لباحثين معينين)، للمشاركة في أنشطة علمية تهتم ببحث الفضاء السايبري، في جامعة تكساس Texas، في أوستن Austin. وكان من ضمن المشاركين علماء وشخصيات علمية معروفة، مثل مايكل هيم [٢٨] Michael Heim، وتشيب مورننجستار [٢٩] Chip Morningstar، وماركوس نوفاك [٣٠] Marcos Novak، وألوكويري روزان ستون [٣١] Allucquere Rosanne Stone.

بعد نحو عام واحد، أي في ١٩٩١، حرر مايكل بينيدكت Michael Benedikt، مصنفا بعنوان: «الفضاء السايبري: الخطوات الأولى Cyberspace: First Steps»، حيث نشر به عدد من الأبحاث المهمة في هذا الخصوص.

وفي الوقت نفسه، كانت تجرى أبحاث جادة في مراكز ومنظمات البحث الأمريكية والأوروبية لتطوير تكنولوجيات الإنترنت، والشبكات، ولغات

«إن الفضاء السايبري الإلكتروني فضاء يسع الجميع»
المؤلف

الصفحات الإلكترونية، والنصوص التشعبية. خصوصا بعد توقف خدمات شبكة «آربانت» الشهيرة ARBANET، في ١٩٩٠، وإحلال شبكات أخرى محلها مثل «شبكة إن إس إف» (National Sciences Foundation NSFnet)، الأمريكية ذات السرعة الفائقة. مثال ذلك، الأبحاث التي انتهت بتطوير شبكة الويب، وتقنياتها الفائقة، ما أسهم بشكل كبير في تطوير بيئات التصفح الشبكي، والرسوميات ثلاثية الأبعاد three dimensional graphics؛ فظهرت بروتوكولات الربط بين المواقع والصفحات الإلكترونية، ولغة ترميز النص التشعبي.. إلخ. وهو الأمر الذي أطلقته في سنة ١٩٩١ منظمة أبحاث سيرن CERN في جنيف (European Organization for Nuclear Research)، من تطوير تيم بيرنرز لي [٣٢] Tim Berners-Lee. كذلك، كان التكنولوجيون في «المركز القومي لتطبيقات الحوسبة الفائقة (The National Center for Supercomputing Applications)، بجامعة إلينوي Illinois الأمريكية، يطورون تقنية استعراض أخرى لمعلومات الإنترنت.

وفي العام نفسه أيضا، ١٩٩١، مع تصاعد اهتمامات مختلفة من مجتمعات المستخدمين للإنترنت، والأنشطة التجارية بفضاء الإنترنت وحركتها الإلكترونية، شُكِّلت جمعية الإنترنت Internet Society، بأعضاء من الأفراد، والشركات التجارية، والمؤسسات غير التجارية، والهيئات ذات المصالح الحكومية. شكلت الجمعية، برعاية مؤسسة خان Kahn لمبادرات البحث القومي (Corporation for National Research Initiatives CNRI)، وقيادة باحث الشبكات الشهير، فينت سيرف Cerf [٣٣].

وبمرور فترة التسعينيات، ظهرت أعمال وأنشطة متعددة، بخصوص أبحاث التفاعل الرقمي على الإنترنت؛ اهتمت بموضوعات فضائها السايبري الافتراضي. فنجد هاورد راينغولد Howard Rheingold، في عام ١٩٩٣، ينشر مؤلفه «المجتمع المحلي الافتراضي ـ في ظل التقدم الإلكتروني، The Virtual Community- home steading on electronic frontier»، حيث فحص عملية ظهور وتشكل المجتمع المحلي الافتراضي عبر شبكات الحواسيب، بآليته غير المعهودة، وخصائصه الإلكترونية الجديدة. وهو الأمر الذي تزامن مع انتهاء مطوري شبكة الويب من تطوير كامل تقنياتها المعروفة في ١٩٩٣[٣٤].

في سنة ١٩٩٥، نشرت شيري تيركل Sherry Turkle، مصنفها: «الحياة على الشاشة Life on the screen». وفي ١٩٩٦، نشرت أيمي بروكمان Amy S. Bruckman، بحثها: «مقايضة النوع على الإنترنت (Gender Swapping on the Internet)» [٣٥].

وكذلك كان الأمر، مع كل من: إليزابث ريد Elizabeth M. Reid، في سنة ١٩٩٥، فقد نشرت بحثها: «العوالم الافتراضية: الثقافة والخيال (Virtual Worlds: Culture and Imagination)» [٣٦]؛ وألوكويري ستون Allucquere R. Stone، في سنة ١٩٩١، نشرت بحثها: ألا للجسم الحقيقي، من فضله، أن يقوم: حكايات حدّية عن الثقافات الافتراضية (Will the Real Body Please Stand Up: Boundary Stories about Virtual Cultures)» [٣٧].

لقد استكشف كل من هؤلاء الباحثين الهويات الجديدة، خلال بيئات الإنترنت (على الخط) on line identities. وبذلك، يمكن القول إنه مع منتصف التسعينيات تقريبا، ظهرت أولى خطوات حقل معرفي جديد للدراسة والبحث. وسرعان ما تطور، وتقدم، بأسماء مختلفة؛ فنجد مثلا:

- دراسات الثقافة السايبرية Cyber Culture Studies
- الاتصال عبر الحاسوب Computer Mediated Communication (CMC)
- دراسات الإنترنت Internet Studies
- المعلوماتية الاجتماعية Social Informatics

وفي الفترة ٩ ـ ١٢/٤/١٩٩٦، عقدت بالنمسا في جامعة فيينا، ندوة حول الفضاء السايبري: النظريات والمجازات (Symposium: Theories and Metaphors of Cyberspace). وكانت ضمن تنظيم Principia Cybernetica Project، برئاسة فرانسيس هيلاين Francis Heylighen وستيوارت أمبليباي Stuart Umpleby؛ بهدف فهم تأثيرات النمو المتزايد لشبكات الحواسيب الكونية، كالإنترنت، وشبكة الويب العالمية؛ من أجل تطوير نماذج لتطوير هذه الشبكات وكيف ستؤثر في الأفراد والمجتمع على كل المستويات. ولقد كان التركيز على موضوعات السبرانية Cybernetics، كنظرية اتصالات ومعلومات وتحكم، يمكن تطبيقها في بناء النماذج المادية للشبكات، مع الأخذ في الاعتبار منظورات علم الاجتماع، وعلم المستقبليات Futurology، والذكاء الاصطناعي، والنظم المعقدة، وتفاعل الإنسان مع الحاسوب، وعلم النفس... إلخ [٣٨].

والحقيقة، أنه إضافة إلى ذلك، كانت هناك كتب معينة، رسمت ملامح هذا الميدان المعرفي الجديد، الذي يبحث فاعليات الفضاء السايبري ومجتمعاته الرقمية، بشكل أكثر وضوحا؛ مثل الكتابين اللذين حررهما ستيفن جونزSteven G. Jones؛ في عام ١٩٩٥: «المجتمع السايبري: الاتصال عبر الحاسوب والمجتمع المحلي (CyberSociety: Computer-Mediated Communication and Community)»؛ وفي عام ١٩٩٧، حرر: الثقافة الافتراضية: الهوية والاتصال في المجتمع السايبري (Virtual Culture: Identity & Communication in Cybersociety)». ثم في سنة ١٩٩٨، حرر ستيفن جونز: «المجتمع السايبري ٢,٠: تعديل الاتصال عبر الحاسوب والمجتمع المحلي، (CyberSociety 2.0: Revising computer-mediated communication and community) [٣٩]». وفي ١٩٩٩، حرر أيضا كتابا آخر عن بحث الإنترنت: مفاهيم نقدية ومناهج لفحص الشبكة: (Doing internet research: critical issues and methods for examining the net).

كذلك الكتاب الذي حرره دايفيد بورتر David Porter، في عام ١٩٩٦: «ثقافة الإنترنت (Internet Culture)». وفي عام ١٩٩٨، صدر كتاب «الشبكات والنشاط الشبكي: الجماعات الافتراضية على الإنترنت (Network and Netplay: Virtual Groups on the Internet)»، من تحرير كل من فاي سودويكس Fay Sudweeks، ومرغريت مكلوخلن Margaret McLaughlin، وشيزاف رافائيلي Sheizaf Rafaeli.

إن مسألة التأسيس في هذا المجال، ترتبط في بداياتها ـ كما يقول دايفيد سيلفر[٤٠] ـ بعدد من الأكاديميين (غالبا من طلبة دراسات عليا ومختصين محترفين)، من المجالات التقليدية المعروفة؛ ثقافية، واجتماعية، وسياسية، وجمالية، وتجارية؛ لها اهتمامات محددة في الوسط الإعلامي الجديد new media. يلتقون في مؤتمرات مختصة، مثل مؤتمر أوستن سالف الذكر؛ أو يلتقون حول حلقة دراسية معينة، ولم يكن لديهم آنذاك، مطبوعة مشتركة ينشرون بها أبحاثهم. لذلك بدأوا بمؤلفات ومحاولات مختلفة، كالتي سبق ذكرها. وغالبا ما تكون مثل هذه الكتابات على الخط؛ احتوتها منشورات ودوريات رقمية معروفة على الويب، مثل:

ـ دورية الاتصال عبر الحاسوب Journal of Computer-Mediated Communication

ـ ثقافة ما بعد الحداثة Postmodern Culture

- مجلة الاتصال عبر الحاسوب Computer-Mediated Communication Magazine
- علم الاجتماع السايبري CyberSociology

وهذه جميعا منشورات رقمية معروفة على الإنترنت، اهتم بها الباحثون المذكورون في معظم أعمالهم وأنشطتهم البحثية الرقمية.

إلى جانب إسهامات مالية متعددة، لدعم هذا المجال، من قبل جامعات ومراكز بحث، وجهات تجارية متنوعة، اهتمت جميعها بهذا الحقل المعرفي الجديد، حيث نما هذا الدعم المالي، مع صدور المطبوعات المذكورة، في شكلها الورقي أو شكلها الرقمي. إضافة إلى أطروحات أكاديمية dissertations، بالخصوص؛ حيث برز من خلال ذلك كله مجال عمل خاص، يشمل ما يتعلق بجهود وفروع هذه الميديا الجديدة (الإنترنت)؛ وظهور مطبوعات دورية جديدة، معنية بهذا الشأن، مثل ما عرف بـ: مجتمع الميديا الجديدة New Media Society، ومجتمع المعلومات Information Society.

وعلى ذلك، تزايد الاهتمام بالتنظير في المجال الاجتماعي الجديد، في إطار علم الاجتماع المعاصر في عصر المعلومات، وشبكة المعلومات العالمية - الإنترنت. فكان أن أقيم في جامعة دريك Drake، مع اقتراب نهاية فترة التسعينيات الماضية، مؤتمر الشبكة العالمية والنظرية الثقافية المعاصرة (World Wide Web and Contemporary Theory). من تنظيم كل من أندرو هيرمان Andrew Herman، وتوماس سويس Thomas Swiss [٤١].

تلا ذلك، في نوفمبر ١٩٩٨، تأسيس جمعية باحثي الإنترنت (Association of Internet researchers A (o) IR)؛ وهي محاولة لإنشاء مجتمع أكاديمي دولي، يتبادل الجهود والمعارف والمعلومات (Interdisciplinary) المتعلقة بأبحاث الإنترنت، يدرسون، ويعلّمون، وينشئون أشكالا متنوعة من تمثلات الثقافة السايبرية الرقمية.

بعد حوالي سنتين، من تأسيس هذه الجمعية، واستمرار التواصل عبر الشبكة بين أعضائها، التقوا وجها لوجه لأول مرة، في جامعة كانساس Kansas، في سبتمبر سنة ٢٠٠٠، وذلك في مؤتمرها السنوي الأول، تحت عنوان:

(بحوث الإنترنت ١,٠: حالة ما بين المعارف (الدراسات المتداخلة) Internet Research 1.0: The State of the Interdiscipline).

حضر هذا المؤتمر عدد من الباحثين من مختلف الدول، على الرغم من إقامته في الولايات المتحدة. وكان المشاركون من أكثر من عشرين دولة، منها: أستراليا، البرازيل، كندا، الدنمارك، فنلندا، فرنسا، ألمانيا، هولندا، المجر، «إسرائيل»، إيطاليا، اليابان، المكسيك، النرويج، سيبيريا، سنغافورة، إسبانيا، السويد، سويسرا، وبريطانيا. وبطبيعة الحال، مثّل المشاركون واقع المجال البحثي الجديد (ما بين الدراسات والمعارف)، من مختلف فروع المعرفة، أكثر من أربعة وعشرين فرعا معرفيا. شاملا ذلك: صناعة الإعلام، الدراسات الأمريكية، علم الإنسان، إدارة الأعمال، الاتصال، الثقافة والتكنولوجيا، الدراسات الثقافية، علم الحاسوب، الاقتصاد، التعليم، اللغة الإنجليزية، دراسات السينما، التاريخ، القانون، علم المكتبات والمعلومات، علم اللغة، التسويق، بيئة الميديا، دراسات الميديا، الفلسفة، العلوم السياسية، الصحة العامة، العلوم، التكنولوجيا والمجتمع، المعلوماتية الاجتماعية، علم الاجتماع، دراسات المرأة.

إضافة إلى المشاركين؛ من مختلف الأعمار والتوجهات العلمية والعملية؛ طلبة دراسات عليا، وطلبة مبتدئين ومتقدمين وباحثين مبتدئين ومحترفين، وعلماء مختصين وأكاديميين معروفين. وفي عام ٢٠٠١، عقدت هذه الجمعية مؤتمرها الثاني [٤٢].

في السنة نفسها، وتحديدا في الفترة ٤ ـ ٦ سبتمبر ٢٠٠٠، عقد في بريطانيا، مؤتمر علمي اهتم ببحث ظاهرة التفاعل التجاري (التجارة الإلكترونية على الإنترنت)، تحت عنوان: المؤتمر الدولي الأول للتجارة الإلكترونية وتكنولوجيات الويب (First International Conference of Electronic Commerce and Web Technologies)؛ في غرينويتش Greenwich؛ حيث كان الهدف الرئيسي للمؤتمر هو استقطاب الباحثين من مختلف التخصصات المعرفية، والمطورين والمستخدمين، المهتمين بالتجارة الإلكترونية وتكنولوجيات الويب، لتحديد وتقييم المنهجيات الجارية وتوجهات البحث الجديدة. وعلى الرغم من أن التركيز كان على موضوعات علم الحاسوب، لكن إسهامات من شتى مجالات البحوث التقنية والاقتصادية وإدارة الأعمال والقانون، كان لها نصيبها من المشاركة الفاعلة في المؤتمر [٤٣].

ويذكر أن الـ بي. بي. سي. البريطانية (BBC)، عقدت مؤتمرا لمجتمعات على الخط The BBC Online Communities، في شهر يونيو ١٩٩٩، حيث أعد المؤتمر خططا للمساعدة في تطوير مجتمعات على الخط المحلية، وقد

استضاف هاورد راينغولد في ٤ أكتوبر ١٩٩٩، دردشة حية على الخط لتقديم هذه الخطط لأجل ما عرف آنذاك بـ BBC WebWise، وبخاصة عبر الموقع www.bbc.co.uk/webWise [٤٤].

وفي اليابان عام ٢٠٠٢، أقيمت الندوة الدولية الأولى حول العوالم السايبرية (The First International Symposium on Cyber Worlds "CW2002"). وتضمنت هذه الندوة، أبحاثا في مجالات: المنهجيات، وهندسة البرمجيات، والنمذجة، والمحاكاة، وتطويرات وتطبيقات الحواسيب المتوازية/الموزعة، والنظم والشبكات، ونمذجة الأشكال ورسوميات الحاسوب [٤٥]. وذلك في سياق تطوير تقنيات وآليات التفاعل بين الإنسان والحاسوب، في الفضاء السايبري.

وبالتالي؛ فمن الواضح أنه مع حوالي دخول الألفية الجديدة، تسارع تقدم هذا الميدان المعرفي الجديد؛ وبخاصة بظهور مؤلفات ودراسات مطولة في موضوعاته وقضاياه. على سبيل المثال، دراسات الحالة case studies، التي قُدمت في شكل كتب مطولة؛ كالتي قدمتها نانسي بايم Nancy Baym، في سنة ١٩٩٩، حول الاتصال بالإنترنت (Turn In Log On)؛ والأناني السايبري (Cyberselfish)، من تأليف بولينا بورسوكس Baulina Borsooks؛ والإثنوغرافيا الافتراضية (Virtual Ethnography)، عام ٢٠٠٠، تأليف كريستين هاين Christine Hine.

إضافة إلى أبحاث في حقول فرعية نقدية أخرى، ضمن هذا الحقل. شملت المصنف: العرق في الفضاء السايبري (Race in Cyberspace)، في سنة ٢٠٠٠؛ تحرير كل من بيث كولكو Beth Kolko، وليزا ناكامورا Lisa Nakamura، وجيلبرت رودمان Girlbert Rodman.

وكذلك ما كتبته ويندي هاركورت Wendy Harcourt، حول تكوين الثقافات الجديدة في الفضاء الافتراضي: women@internet: Creating New Cultures in Cyberspace؛ ومصنف جيني وولمارك Jenny Wolmark: «الجنسانيات السايبرية: كتاب عن النظرية الأنثوية، والسايبورغ، والفضاء السايبري (CyberSexualities: A Reader on Feminist Theory, Cyborgs, and Cyberspace)».

ولو نظرنا إلى أهم المراحل، التي مرت بها دراسات الإنترنت هذه في عمومها، لوجدنا أنها إلى حد ما، كما يقول دايفيد سيلفر؛ ثلاث مراحل رئيسية، رغم حداثة هذا الميدان وجدته العمرية:

- المرحلة الأولى: الثقافة السايبرية العامة popular cyberculture. وهي عرفت بأصولها الصحافية، وبطبيعتها الوصفية، (الثنائية المحدودة limited dualism). بمعنى استخدام الإنترنت كمجاز واجهة، أو واجهة مستعارة (ثنائية) Internet-as-frontier metaphor.
- المرحلة الثانية: دراسات الثقافة السايبرية cyberculture studies. وهي تركز بشكل كبير على المجتمعات الافتراضية، وهويات على الخط. وتستفيد من مجموعة من الأكاديميين الذين عرفوا بكتاباتهم في هذا المجال.
- المرحلة الثالثة: دراسات الثقافة السايبرية النقدية critical cyberculture studies. وهي توسع مفهوم الثقافة السايبرية وأفكارها الغامضة، لتشمل أربع مساحات مهمة للبحث والدرس:

١ ـ تفاعلات على الخط online interactions.

٢ ـ مقالات الثقافة الرقمية discourses of digital culture.

٣ ـ الوصول ورفض الوصول إلى الإنترنت access and denial to the Internet.

٤ ـ تصميم بينيات الفضاء ـ السايبري cyberspatial interface design.

والحقيقة، أنه يمكن لنا أن نضيف هنا؛ ما ظهر من كتابات خاصة بتطوير الاجتماعية الافتراضية؛ كجزء مهم من الجهود المشتركة لتطوير البينيات وإثراء التفاعل الافتراضي بين مستخدمي الإنترنت عموما، والمجتمعات الافتراضية المحددة بشكل خاص. برز ذلك على يد عدد من المهتمين من التكنولوجيين وباحثي «تفاعل الإنسان مع الحاسوب Human-computer interaction. مثل جيني بريس Jenny Preece، وجي. آر. لازار J. R. Lazar، ومالوني كريشمار Maloney-Krichmar، وتشاديا أبراس Chadia Abrs، وإم. سميث M. Smith، وإل. سبراول L. Sproul.

إلى جانب ذلك، ظهرت كتابات حول التنوع الثقافي في الإنترنت: cultural diversity العرق، النوع gender، الجنسانية sexuality، الطبقة class... إلخ، حيث اكتسبت هذه القضايا اهتمامات نقدية متعددة. ويمكن التعرف على ذلك من خلال بعض الإصدارات والأدبيات الرقمية anthologies، مثل التي أشرنا إليها قبل قليل (ويندي هاركورت وجيني وولمارك)؛ وكذلك عدد من الدورات والوحدات الدراسية الجامعية المختصة، مثلا:

النوع والتكنولوجيا (إعداد ماري فلاناغان Mary Flanagan's Gender and Technology).

الأنثوية السايبرية + الثقافة التكنولوجية (إعداد سدني مارتريكس Sidney Martrix's Cyberfeminism + Technoculture).

إضافة إلى نصوص تأسيسية مهمة، مثل: «العرق في الفضاء السايبري»، آنف الذكر؛ وما حرره كل من ألوندرا نيلسون Alondra Nelson، وثاي لين تو Thuy Linh N. Tu، حول العرق والتكنولوجيا والحياة اليومية (Technicolor: Race, Technology and Everyday Life)؛ وأيضا كتاب ليزا ناكامورا (الأنواع السايبرية: العرق، والعرقية، والهوية على الإنترنت (Cybertypes: Race, Ethnicity and Identity on the Internet).

وأخيرا، صدرت دراسات حول الطبقة، والجور الاقتصادي economic inequity، وتكنولوجيات الميديا، إلخ [٤٦]. إلى جانب متابعات وتحليلات مهمة للفضاء السايبري، من قبل مهتمين آخرين، مثل روبن هامان Robin Hamman، وغيره من الباحثين.

ويمكن أيضا في هذا الصدد، إضافة عدد آخر من الكتابات، لا تقل أهمية عما ذكرناه، من حيث ما أضافته إلى هذا المجال البحثي الجديد، وبخاصة ما جاء في دوريات معروفة، مثل: (Anthropological Quarterly 1988; Cyberspace-1991; CyberSociety-1995; American Quarterly-1997, 1999; Race in Cyberspace-2000;)، إلخ.

هذا إضافة إلى مؤتمرات وندوات وأنشطة علمية بحثية أخرى، تنوعت اهتماماتها مع مطلع القرن الحالي، بمختلف جوانب بحوث الإنترنت وطريق المعلومات فائق السرعة في مختلف بلدان العالم الأخرى، ومنها البلدان العربية. ولو أنها يغلب عليها طابع المتابعة والعرض بشكل عام، لا الإضافة والتطوير المختص في المجال التكنولوجي والاجتماعي الافتراضي؛ إذ يلاحظ أن مثل هذه الأنشطة المتنوعة هي من قبيل التعريف بتكنولوجيا المعلومات والإنترنت وخدماتها ومتابعة تقنياتها المختلفة، ولم تساهم مباشرة في التأسيس لهذا العلم الاجتماعي الجديد، ودراسة الفضاء السايبري والمجتمعات الافتراضية [٤٧].

المجالات والموضوعات البحثية العلمية

فرضت الطبيعة التكنو ـ اجتماعية للإنترنت، أنشطة محددة للبحث، لا تخرج عن هذه الطبيعة الثنائية بين الجانبين الرئيسيين التكنولوجي والاجتماعي. وبذلك كان للباحثين أن يتنوعوا في اهتماماتهم البحثية وتوجهاتهم، فتباينت الموضوعات والقضايا التي يدرسونها. واختلفت بذلك المناهج والطرق، والأدوات والوسائل الرقمية المتعددة التي فرضت نفسها هي الأخرى، انطلاقا من التركيبة الرقمية لوسط البحث. إن الفضاء السايبري الإلكتروني فضاء يسع الجميع. فنجد إذن المختصين من كل فرع معرفي وتخصص، يأخذون بنصيبهم في هذه البيئة البحثية الجديدة، ولكن هناك الوسط المشترك بين الجميع، يفرض الآلية الإلكترونية لمختلف مجالات البحث ومساراتها المختلفة. فبرزت موضوعات واشتقاقات بحثية لها أصولها المعرفية الطبيعية، ولكنها تركبت في وسط الإنترنت بصورة مزدوجة بين شقي التركيب، أو المركب الجديد ـ التكنولوجيا والاجتماع. ولهذا نجد مسميات متنوعة لمجالات متشابهة، في هذا السياق:

- علم اجتماع التكنولوجيا Sociology of Technology
- المعلوماتية الاجتماعية Social Informatics
- معلوماتية المجتمعات المحلية Community Informatics
- الدراسات السايبرية أو دراسات الإنترنت Cyber or Internet Studies
- علم اجتماع الإنترنت أو الويب Internet or Web Sociology
- علم الاجتماع الإلكتروني E-Sociology
- علم الاجتماع الرقمي Digital Sociology
- علم الاجتماع السايبري Cyber Sociology
- علم الاجتماع الافتراضي Virtual Sociology

إضافة إلى فروع علمية أخرى، لها علاقة ببعض مباحث الإنترنت، مثل دراسات الميديا (الوسائط) Media Studies؛ دراسات الاتصال Communication Studies؛ وما يعرف بالصناعة الرقمية Digital Industry.

إن كلا من هذه المجالات والموضوعات، أو بالأحرى المسميات البحثية، هي في مجملها تبحث في ميدان مركب واحد. بمعنى أنها تهتم بقضايا بحثية متقاربة، إن لم تكن هي ذاتها بدرجات متفاوتة من التركيز وتسليط الضوء؛

بحسب وجهة نظر الباحثين واهتماماتهم التخصصية الأصلية. لذا، نجد الموضوعات والقضايا الرئيسية على الخط، أو الافتراضية، أو السايبرية، بمعنى متقارب جدا؛ شاملا ذلك: المجتمعات المحلية، الهوية، الأمن، الخصوصية، التفاعل، الاتصال، التأثير.. إلخ. كما اهتمت هذه المجالات والتخصصات والفروع، بظواهر ونظم وأنشطة كبرى على الشبكة، أو قطاعات إلكترونية e-sectors؛ مثل: التعلم الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية، والحكومة الإلكترونية، والصحافة الإلكترونية، والإعلام الإلكتروني، والسياحة الإلكترونية... والصحة الإلكترونية، والفن الإلكتروني، والصرافة الإلكترونية، والأسرة الإلكترونية.. إلخ.

نحاول في ما يلي، الإلمام بشيء من هذه المجالات والموضوعات، ومصطلحات فروعها، بشيء من التركيز على أهم المفاهيم والاهتمامات البحثية، وبخاصة: ما ذكرناه أعلاه. لنرى كيف أن هذه الأنشطة البحثية، تنتمي عمليا في واقع الأمر، من حيث اهتماماتها وإسهاماتها، إلى ما أسميناه «علم الاجتماع الآلي».

١ ـ علم اجتماع التكنولوجيا Sociology of Technology

يختص هذا الفرع من علم الاجتماع، بالنظر السوسيولوجي في ما يتعلق بالتكنولوجيا عموما، وقد يتفرع للاهتمام بتكنولوجيا المعلومات (علم اجتماع تكنولوجيا المعلومات sociology of information technology، أو المعلوماتية sociology of informatics). وأحيانا، يعرف بعلم اجتماع العلم والتكنولوجيا Sociology of Science and Technology.

ويمكن الإشارة هنا، إلى بعض المفاهيم المهمة لهذه المصطلحات؛ إذ يشير المفهوم الواسع لمصطلح «تكنولوجيا»، إلى العلم المختص بالصنائع، والمعرفة العلمية التي يمكن تطبيقها لإنتاج المنتجات الصنعية. إنها المعرفة المختصة، والمهارة، والخبرة، والتمرس التطبيقي لكل ما هو محل تقنية (المنتج والخدمة) كسلع رأسمالية. وبذلك، يشمل المفهوم كل ما له علاقة بالمعرفة والإنتاج والخدمة التقنية، من حيث العلم والتعليم والإدارة والتصميم والتنظيم والتوثيق... إلخ. أما مصطلح «تكنولوجيا المعلومات»، فهو بصفة عامة، يغطي كل أشكال التكنولوجيا والتقنية (المنتج والخدمة)، التي تستخدم في إنتاج

واستحداث المعلومات، ومعالجتها، وتحليلها، وتخزينها، وتبادلها، وتوزيعها، وإدارتها، والتعامل معها في أشكالها ومظاهرها المتعددة. متضمنا ذلك العتاد، والبرمجيات، والشبكات، وترقية علوم الحاسوب، وتصميم وتطوير وتركيب وتنفيذ منظومات المعلومات، وتطبيقاتها.

وبالتالي، يبدو مصطلح «المعلوماتية، قريبا جدا في مفهومه من مفهوم تكنولوجيا المعلومات. فالمعلوماتية تشمل كل ما يتعلق بالمنظور العلمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتصميم تقنياتها المختلفة، وتطبيقاتها لتطوير المجتمع. ويمكن التركيز على مناحي معينة في مفهومها لدى البعض؛ مثلا: في ما يخص تقنيات العتاد، أو التقنيات الإلكترونية، وتصميم نظم المعلومات، والذكاء الاصطناعي، والتنظيم، وعلم اللغة، وعلم المكتبات والتوثيق... إلخ كذلك، يمكن اقتصار المعنى لدى البعض، على علوم الحاسوب التطبيقية. وبهذا، يمكن اعتبار المعلوماتية فرعا من العلوم الاجتماعية، لاتصالها الوثيق بالمنظورات الاجتماعية في المجتمعات البشرية [٤٨].

وبناء على ذلك، فإن علم الاجتماع المختص بالتكنولوجيا، أو بالعلم والتكنولوجيا عموما، أو تكنولوجيا المعلومات أو المعلوماتية، خصوصا؛ يركز على العمليات الاجتماعية للعلم والتكنولوجيا المعنية، من حيث نشوؤها، وحركيتها، وتطبيقها. وذلك لرفع مستوى الفهم بعمق؛ لمسارات الابتكار والإبداع الإنساني في المجالات العلمية والتكنولوجية. ويهتم البحث بوجه خاص، بموضوعات العمليات الاجتماعية لتطور التكنولوجيا، وبناءات النظم الاجتماعية التقنية socio-technical. كذلك، من أهم مباحث هذا العلم واهتماماته هو الإسهام في إدارة عمليات الابتكار. إنه بذلك، يهدف إلى التوصل لطرق فعالة لاستكشاف فرص التكنولوجيا الجديدة. مثلا، عن طريق إحداث التكامل بين مستخدمي المستقبل واحتياجاتهم، وطرق تطبيقهم لما يمتلكونه من تقنيات «معرفة ـ الكيف» know-how. كذلك يوفر هذا الفرع السوسيولوجي، اختيارات بديلة وسيناريوهات للتطوير الاجتماعي التقني.

وأخيرا، يطور علم اجتماع التكنولوجيا/المعلومات/المعلوماتية، أساليب ناجعة لإدارة المخاطر المتوقعة، لأجل التكيف والتعامل الفعال مع المخاطر التكنولوجية المحتملة. إلى جانب اهتمامه بالمفاهيم والقضايا الاجتماعية، والأخلاقية ethical، لتكنولوجيا المعلومات المستجدة [٤٩].

٢ ـ المعلوماتية الاجتماعية Social Informatics

تعرف في أصلها بـ Socio-informatics، وهي حقل بحثي يجمع بين علوم النفس، والاجتماع، والمعلوماتية. وبصفة عامة، تشير المعلوماتية الاجتماعية، إلى مجال محدد من البحث والدراسة يختص بفحص المظاهر والمنظورات الاجتماعية للحوسبة computerization. بما يشمل ذلك أدوار تكنولوجيا المعلومات في التغير الاجتماعي، والتنظيمي، واستخدامات تكنولوجيات المعلومات في الأطر الاجتماعية، والطرق التي تتأثر بها، أو تؤثر في التنظيم الاجتماعي لتكنولوجيات المعلومات من قبل القوى الاجتماعية، والممارسات الاجتماعية [٥٠].

ومن ثم فالمعلوماتية الاجتماعية، إنما يكاد ينحصر بحثها في التأثيرات الاجتماعية لتكنولوجيات المعلومات، والاتصالات، وتداعياتها المختلفة. إنها بذلك، دراسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقنياتها المتنوعة، من وجهة نظر العلوم الاجتماعية والثقافية. أي أنه يمكن للمعلوماتية الاجتماعية، أن تسع شتى الموضوعات، ومجالات البحث، التي لها علاقة بالمكونات الاجتماعية لحركة التكنولوجيا المعلوماتية في المجتمعات البشرية، سواء أكان ذلك في المجتمعات الطبيعية، أم الإلكترونية، بمختلف وسائل الاتصالات الإلكترونية.

٣ ـ معلوماتية المجتمعات المحلية Community Informatics

يشير هذا المصطلح إلى النشاط البحثي العلمي الذي يختص بدراسة كيف أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تتفاعل مع المجتمعات المكانية spacial، وغير المكانية non-spacial، شاملا ذلك التركيز على استعمال التكنولوجيا كاستراتيجية لتنمية المجتمع. إضافة إلى دراسة التغير الاجتماعي في العصر التكنولوجي، ونشوء المجتمع ما بعد الصناعي، ونظريات مجتمع المعلومات. ويتضمن ذلك دراسة وتطبيق النظرية الاجتماعية لفهم دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تشكيل الثقافة الاجتماعية والعمليات الاجتماعية، مع تركيز خاص على قضايا السياسة الاجتماعية [٥١].

٤ ـ الدراسات السايبرية أو دراسات الإنترنت Cyber or Internet Studies

تُعرّف الدراسات السايبرية cyber studies، بتلك الدراسات ذات العلاقة بالفضاء السايبري في الإنترنت. وبخاصة أبحاث الثقافة السايبرية cyberculture، أو الثقافة الإلكترونية electronic culture، وثقافة الإنترنت

Internet culture. وهذه في عمومها، مباحث ذات صلة بما يعرف بعلم الاجتماع السايبري cybersociology، وعلم الإنسان السايبري cyberanthropology، وعلم النفس السايبري cyberpsychology [٥٢]. فالدراسات السايبرية، على هذا النحو، تشمل موضوعات في علوم اجتماعية أخرى، تخص مجتمع الإنترنت.

ويمكن القول، إن ما يعرف حاليا بـ «دراسات الإنترنت Internet studies»، المصطلح الأكثر انتشارا بخصوص أبحاث الإنترنت؛ هو حقل أكاديمي ناشئ، يتناول «التفاعل» بين الإنترنت والمجتمع الحديث، والتأثيرات السوسيولوجية والتكنولوجية كل منهما في الآخر. وتهتم هذه الدراسات بموضوعات متنوعة، أهمها:

- أمن الإنترنت Internet security
- الحقوق الرقمية digital rights
- انتشار الفيروسات spread of viruses and malware
- ميكانيكا الإنترنت Internet mechanics، (أهم تقنيات استخدام الإنترنت، ومنها لغات ـ البرمجة المستخدمة، HTML، JAVA، XML).
- مجتمعات على الخط on line communities
- ثقافة الإنترنت Internet culture
- تأثيرات الاتصال effects of communication
- قانون الملكية الفكرية في الفضاء السايبري intellectual property law in cyberspace
- برمجيات المصدر المفتوح open source software؛ حيث إن أعدادا كبيرة من المبرمجين، يتعاونون لتعديل وتطوير وتحسين أجزاء معينة من منتجاتهم البرمجية المتاحة مجانا للجميع. ويمكن القيام بهذه العمليات، نتيجة إتاحة الوصول إلى الشفرة المصدرية التي تعمل بها البرامج المتوافرة على الإنترنت [٥٣].

٥ ـ علم اجتماع الإنترنت/الويب

يختص علم اجتماع الإنترنت Sociology of the Internet، وأحيانا يذكر علم اجتماع الشبكات network sociology، وأهمها شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)؛ بالتركيز على الاستخدام المنتشر، والمتزايد سريعا لشبكات

الحواسيب، خصوصا الإنترنت، وتأثيراتها، أو تأثيرات هذا الاستخدام في المجتمع البشري. ونظرا إلى أن الإنترنت أصبحت لدى كثيرين، بل شاعت باستخدامات شبكة الويب العالمية؛ فكثيرا ما يشار إلى هذا الميدان البحثي في دراسات الإنترنت بـ «علم اجتماع الويب Web Sociology». فهو مجال بحثي، يجمع بين مجالي علم الاجتماع وشبكة الويب العالمية. باعتبار الويب ظاهرة اجتماعية، وأيضا حقيقة اجتماعية؛ من دون الضياع أو الانسياق والتعمق في تقنياتها البحتة technicalities. ويغطي هذا الميدان المعرفي النظريات، والنماذج، والمناهج المختلفة لدراسة الويب.

إضافة إلى دراسة التحول الكبير من الصيغة أو الأسلوب الرأسمالي التقليدي للإنتاج، إلى الأسلوب المعلوماتي الجديد للإنتاج، حيث إن التمثل الرقمي لحركة الإنترنت، والويب تحديدا، أصبح يحوي مختلف الظواهر الإنسانية بشكل إلكتروني، شاملا ذلك التفاعل الإنساني برمته، على مستوى الأفراد والجماعات والمنظمات؛ وأيضا المنتجات المعرفية والخدمية بأنواعها، والاتصال، والنماذج البنائية للمجتمعات الافتراضية، التي أصبحت جميعها تتمثل بشكل رقمي مجرد على الشبكة.

لذا، أصبح هذا المجال يدرس الأسس الجديدة المعلومات ـ التكنولوجية للسلطة الاجتماعية؛ سلطة النموذج، واحتكار النموذج. وبالتالي يكون التركيز والاهتمام أيضا، على آليات الحاسوب في التحكم الاجتماعي، وتحديات الإبداع والابتكار الإنساني من قبل تكنولوجيا ـ البيانات/الوسائط/الشبكات data/media/network-technology، وشكل جديد للتكامل والتكافل الاجتماعي الإلكتروني.

إن الجزء الأخير لهذا المجال المعرفي، يهتم بالسؤال عما إذا كان مجتمع المعلومات، يمكن دراسته وبحثه وفق نظريات ومناهج طورت في المجتمع الصناعي؟ إذن البناء على البيانات والمعلومات من مرحلة سابقة في التطور الاجتماعي. ويشمل ذلك التساؤلات بين البحث العلمي والعلوم الاجتماعية والمعلوماتية، حيث تتداخل الأسئلة والنقاشات بهذا الشأن [٥٤].

٦ ـ علم الاجتماع الإلكتروني Electronic sociology

غالبا ما يشير هذا المفهوم e-sociology، إلى إجراء الدراسات السوسيولوجية عبر الإنترنت؛ أي بمعنى التعاون عن بعد، بين الباحثين الاجتماعيين، وتبادل نتائج الدراسات المقارنة. مثلا بين باحثين في الولايات

المتحدة وآخرين في إحدى الدول الأوروبية. إن كل النتائج، تجرى أتوماتيكيا عبر شبكات الحواسيب. وذلك على غرار نشاط «التعلم أو التعليم الإلكتروني» أو «التجارة الإلكترونية»، مثلا. فهذه الأنشطة، تتم عملياتها وإجراءاتها المختلفة باستخدام تقنيات الإنترنت، وخصوصا شبكة الويب العالمية. ولا شك أن علماء الاجتماع والباحثين الناشطين في أبحاث الاجتماع عبر الإنترنت، يضطلعون بشكل مكثف، في استخدام التقنيات الاتصالية للإنترنت. ما يؤدي إلى ضرورة اهتمامهم بمظاهر الثقافة الافتراضية، واطلاعهم على فنيات التعامل مع المستخدمين الافتراضيين، والهويات، المتنوعة على الشبكة. إلى جانب استخدامهم وسائل جمع البيانات والمعلومات الرقمية، وما إلى ذلك.

٧ـ علم الاجتماع الرقمي Digital sociology

يتأسس اهتمام علم الاجتماع الرقمي، على كون معطيات العصر الرقمي تتحدد في المنتجات المعلوماتية الرقمية. فهو عصر يتيح إمكان تخزين البيانات وتحليلها، وفقا لأي معايير مقدمة بأي منظور غير محدد. حيث إن كل البيانات، تُولَّد وتُنتَج في المجتمع، إذن من الطبيعي أن يهتم بها علم الاجتماع. إن النقطة المبدئية في علم الاجتماع الرقمي، هي كلية الزمن الحقيقي totality of real time؛ فالبيانات الحقيقية، منتجة generated في المجتمع، وبالتالي فإنه، عاجلا أم آجلا، سيكون أداء جميع الفاعلين، أفرادا وجماعات ومنظمات محقَّقين ومدرَكين في الفضاء الإلكتروني. فالمسألة إذن، «الرقمية»، هي التي تحدد «الوجود» المتكامل لأفراد المجتمع وجماعاته ومنظماته، بشكل محكم، مقنن، منضبط، (مرقمن). وهذا سينعكس على إنتاج الزمن الحقيقي، والبيانات المخزنة رقميا، الأمر الذي يعزى إلى الأفعال الحقيقية للفاعلين الاجتماعيين.

إن هذا يعني أنه لن تكون هناك حاجة إلى البحث الاجتماعي المستهلك للوقت، الذي يتضمن مجتمع «العينات»، اعتمادا على طرق تقليدية، مثلا؛ فهي بطيئة وغير دقيقة. وسيكون من المعتبر، نظريا، أنه لا توجد حدود ساكنة، فاصلة، بين الكينونات التي يجري عليها البحث، أفرادا كانوا أو جماعات أو منظمات. ولا توجد أيضا حدود بين المعارف والتخصصات

الأكاديمية وموضوعات البحوث، فالحركة الرقمية، تفرض التقاء وتعاون مختلف العلوم والتخصصات لأداء البحوث وتحقيق الأهداف المشتركة. إن هناك تشابها كبيرا بين النماذج الرياضية التي تستخدم لوصف الفاعلين والممثلين الاجتماعيين الذين يوجدون في الفضاء الإلكتروني، وهؤلاء ـ علميا ـ يصفون ظاهرة طبيعية. فالفضاء الإلكتروني، بهذا المعنى، يمثل المجتمع الطبيعي ويجسده آليا. وعليه، فالابتكارات المنهجية المستخدمة في علم الاجتماع الرقمي، تشمل تقصي وصهر قواعد البيانات المتنوعة، التي بدورها تتيح إمكان التحليل إلى أمداء أبعد. وبالتالي، كما يؤكد بعض الباحثين (٥٥)، فإن عالم الاجتماع الذي يهتم بأسئلة العصر الرقمي، ينبغي أن يكون أيضا مبرمج حاسوب، ومهندس برمجيات.

وتكون مسألة التجريب، في عالَم الاجتماع الرقمي، ذات أولوية خاصة. وسيخدم الاتصال المبدأ الأساسي لتكوين البنى الاجتماعية. إن الاتصال بواسطة الإنترنت تحديدا، سيوسع نظرة المجتمع المحلي؛ فتزداد نموا في المجتمع. لذا، فإن رأسمال الاتصال، يمكن قياسه بنماذج الشبكة الاجتماعية التي تدريجيا؛ ستحل محل الرساميل الاقتصادية والثقافية والسياسية التي تقاس عادة بالثروة، الدخل، مكان الإقامة، النوع، حالة الأسرة، التعليم... إلخ. الاتصال، إذن (رقميا) هو مجرى اقتصاد المعلومات والمعرفة، وهو البنية التحتية، ومحيط التفاعل، ومصب حركة المجتمع الرقمي الجديد. ومن هذه النقطة بالذات، يركز علم الاجتماع الرقمي، على الأهمية القصوى لعملية الاتصال وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكيفية تنمية المجتمعات الرقمية (الافتراضية) عن طريق تنمية آلية الاتصال وفعاليته. فتبرز بذلك، إضافة إلى موضوعاته الأساسية المشار إليها، موضوعات بالغة الأهمية مثل، الفجوات الرقمية بين المجتمعات البشرية، والتحكم في الإنترنت وتكنولوجيات الاتصال.

٨ ـ علم الاجتماع السايبري Cybersociology

يشير مفهوم هذا العلم، إلى الدراسة العلمية الاجتماعية للمجتمعات الافتراضية، والحياة على الخط on line. وتعتبر موضوعاته، من أهم الموضوعات المنتشرة في بحوث الإنترنت. وهو عموما، مبحث مميز بتخصصه

في بحث القضايا الاجتماعية في الفضاء السايبري بشكل خاص؛ مثل الهوية السايبرية cyber identity، والأمن والخصوصية، والثقافة السايبرية cyber culture، والتفاعل السايبري cyber interaction. إنه من أبرز أنشطة ما يعرف بالأبحاث السايبرية Cyber Resaerch. ويُوجد عدد من الدوريات الإلكترونية المختصة بهذا المجال البحثي مثل CyberSociology.

ويمكن القول في هذا الصدد، إن علم الاجتماع السايبري، يركز في معظم أبحاثه على ما يجري من حركة رقمية، في «مجتمع الإنترنت» تحديدا. ونادرا ما يهتم، على ما يبدو من أنشطته المنشورة، بتأثيرات مجتمع الإنترنت (السايبري) في المجتمع البشري الطبيعي.

٩ ـ علم الاجتماع الافتراضي Virtual sociology

يهتم بالبحث العلمي الذي يتناول الحياة الاصطناعية، خصوصا مسألة تطوير مجتمع محاكى حاسوبيا computer-simulated society، تحت رقابة خبراء مختصين، وتفعيل مختلف سبل الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات ونظم الحوسبة، والذكاء الاصطناعي، وعلم اللغة. ومن ثم متابعة كيفية اكتساب هذا المجتمع الآلي للخبرات الشبيهة بخبرات الإنسان، في التعلم وتطوير المعرفة واستخدامها في الاتصال والتفاعل الاجتماعي آليا. مثال ذلك، أحد المشروعات المهمة الجارية أخيرا: «العوالم الجديدة الناشئة من خلال التعلم الفردي التطويري الاجتماعي (نيو تايز)»:

The New and Emergent Worlds Through Individual, Evolutionary and Social Learning (NEW TIES)

وهو مشروع مدعم من قبل مجموعة من الجامعات الأوروبية؛ يضع ١٠٠٠ وكيل ذكي، في عالم من المحاكاة الشبكية، يتكون من ٥٠ عقدة (حاسوب). بهدف معرفة كيف يمكن لهذه الحواسيب الذكية أن تطور ثقافة ما. ويمكن لهذا المشروع، كما يقول أحد الباحثين المشتركين فيه، أن يساعد في كشف العوامل الضرورية التي تفرز خصائص معينة في مجتمع ما. ويضاف إلى ذلك، أن الوكلاء الأذكياء قيد البحث، سيبدأون بمهارات قليلة، وأنهم سيحتاجون إلى تعلم كيف يكتسبون acquire الطعام والاتصال. وأن لغتهم ستنشأ من البدايات [٥٦].

* * *

نخلص مما عُرض من مصطلحات ومفاهيم، ومقاصد مسميات المجالات العلمية الاَجتماعية المذكورة، وموضوعات اختصاصاتها البحثية، أن ما أسميناه «علم الاجتماع الآلي»، بمفهومه الواسع المطروح آنفا، هو مضمّنٌ بشكل أو بآخر، في مباحث هذه الفروع ومجالاتها السوسيولوجية. ويدخل في اهتماماتها البحثية، بدرجات متفاوتة، من التركيز والعمق؛ بحسب موضوع البحث المعني. ولكن لكل من المجالات والمسميات المذكورة، نصيبا من اهتمامات علم الاجتماع الآلي بصورة ما، ويمكن أن يندرج تحت أبحاثها التخصصية؛ مثل علم اجتماع التكنولوجيا، أو علم اجتماع تكنولوجيا المعلومات، أو علم اجتماع المعلوماتية؛ والمعلوماتية الاجتماعية؛ وعلم اجتماع الإنترنت، أو علم اجتماع الويب؛ والدراسات السايبرية، أو دراسات الإنترنت.

وكذلك بشكل أخص، علم الاجتماع الإلكتروني؛ وعلم الاجتماع الرقمي؛ وعلم الاجتماع السايبري؛ وعلم الاجتماع الافتراضي.

وبالتالي، نصل إلى أن علم الاجتماع الآلي، جمع المباحث والموضوعات والاهتمامات المشتتة، وربما الملتبسة بعض الشيء، في شتى المجالات المذكورة. وهو إذن، اسم مشتق من لغتنا العربية، يناسب ما نرمي إليه من مقاصد بحثية من مختلف جوانبها، في دراسة وبحث وتحليل الإنسان ـ الآلة (الإلكترون، الرقم، المعلومة، الافتراض)؛ «الإنسوب» وتأثير كل ذلك من خلال حركته الاجتماعية المصنّعة، على المجتمعات البشرية الطبيعية، خصوصا من خلال الحركة الكلية للمجتمع الكوني الافتراضي. بما يؤدي إلى معرفة التغير والتطور، ومحاولة الإسهام إيجابيا في توجيه آلية الانتقال من مرحلة حضارية إلى أخرى.

وإجمالا لما نقصد إليه من النشوء والتفرع والعلاقات البحثية العلمية المتبادلة بين علم الاجتماع الآلي والمسميات السوسيولوجية الأخرى ذات العلاقة، والمطروحة كـ «علم اجتماع Sociology»، في الدراسات الاجتماعية ـ التكنولوجية الغربية في خصوص البحث الاجتماعي التكنولوجي في عالم الإنترنت؛ نوضح في الشكل التالي، (الشكل رقم ١)، الصورة العامة للمعاني والاهتمامات البحثية المرتبطة.

علم الاجتماع الآلي

علم الاجتماع الإلكتروني

علم الاجتماع الرقمي

علم الاجتماع السايبري

علم الاجتماع الافتراضي

علم اجتماع الشبكات/الإنترنت

علم اجتماع تكنولوجيا المعلومات

علم اجتماع المعلوماتية

علم اجتماع التكنولوجيا
Sociology of Technology

الشكل (١): النشوء والتفرع والعلاقات بين علم الاجتماع الآلي والمسميات السوسيولوجية الأخرى ذات العلاقة



3

المجتمعات الافتراضية:
المفهوم والنشوء والتطور

«إن الروابط الاجتماعية في «الأمكنة الثالثة» تعزز قوتها وتربط الناس بعلاقات لا يمكن تكوينها في غيرها من الأمكنة الرسمية»

المؤلف

حول مفهوم المجتمع الافتراضي

المصطلح وغموض المفهوم

من أبرز المصطلحات وأهمها في العلوم الاجتماعية عامة؛ مصطلح «المجتمع المحلي» community، على الرغم من أنه يشير إلى مفهوم غامض، ملتبس، في كثير من جوانبه. وكثيرة هي المصطلحات التي يشوبها اللبس والغموض، في العلوم الاجتماعية، وبخاصة في علم الاجتماع. لذا، نجد أن مصطلحا كهذا (المجتمع المحلي)، يتوزع مدلوله على مناح كثيرة مشتركة، متداخلة، بوجهات النظر البحثية المختلفة. وله تعريفات؛ ربما تصل إلى مئات في عددها، تعتمد في معظمها على أحكام قيمية، ووجهات نظر سياسية، واقتصادية، متعددة؛ بدلا من أسباب وأحكام سوسيولوجية.

قد يبدأ المجتمع المحلي، بجماعة اجتماعية صغيرة، وقد يتزايد في عدده حتى يصل إلى مئات، وألوف، وربما ملايين من البشر؛ كما هي الحال في المجتمعات المحلية على الشبكة، أو ما يعرف بالمجتمع الافتراضي، أو المجتمع على الخط، أو الجماعة الإنترنتية، باختلاف أعدادها [٥٧]. ولقد نوقش مفهوم المجتمع المحلي، منذ فترة زمنية تعود إلى القرن التاسع عشر، على أيدي علماء الاجتماع، بداية من عالم الاجتماع الألماني فرديناند تونّيس Ferdinand Tonnies (1835-1936)، الذي ميز بين نوعين، أو نموذجين للعلاقات الاجتماعية:

- المجتمع المحلي؛ غير الشكلي أو غير الرسمي informal، وهو مجتمع عضوي، أو مظهري - غريزي instinctive. عادة ما يتشكل بروابط عضوية، كرابطة القرابة (العائلة)، أو الجيرة.
- المجتمع المحلي؛ الشكلي أو الرسمي formal، أو الأداتي/الآلاتي instrumental، يتشكل بعلاقات لها أهداف موجهة، ويمكن تحديده بالمدن الكبيرة، والدولة، والتنظيمات الكبرى.

ولقد اختلف علماء الاجتماع كثيرا، بشأن هذا المصطلح. حتى يمكن القول إنها الكلمة الأكثر غموضا في علم الاجتماع، وبخاصة مع ظهور مؤشرات كثيرة بخصوص تقلص المجتمعات المحلية، وأصبحت تُفتقد شيئا فشيئا في المجتمعات الصناعية الحديثة، بينما أصبحت تظهر، وتتشكل بأشكال أخرى لها خصائص مختلفة عن المجتمعات المحلية التقليدية [٥٨].

يقول معجم أكسفورد لعلم الاجتماع، ما مفاده إن غموض مصطلح community، يمكن أن يُنشئ أي تعريف كلي متماسك للمجتمعات المحلية، وبالتالي فإن حدود وأبعاد الدراسة الإجرائية الإمبيريقية لهذه المجتمعات المحلية، مستحيلة التحقق. ولذا، نجد الباحثين الاجتماعيين عادة ما يتفقون بطريقة ما على تعريف المجتمع المحلي كلما حاولوا استخدامه في بحث مختلف [٥٩].

وبشيء من النظر في أي من التعريفات المتداولة، أو المتفق عليها في أي بحث ما، يلاحظ أنها تحتوي على عناصر تعريفية بالإمكان توحيدها في تعريف واحد. ولعل ما أجمله جورج هيللري George Hillery، على رأي بعض الباحثين، جمع مثل هذا التعريف الموحد، بعد فحصه لنحو ٩٤ تعريفا

سوسيولوجيا، وإخضاعها للتحليل الكيفي والكمي. ثم استخلص تعريفا مشتركا جامعا إلى حد كبير؛ فالمجتمع المحلي بهذا التعريف: هو مجموعة من الناس، يشتركون في تفاعل اجتماعي، وبعض الروابط المشتركة بينهم، ويشتركون في مساحة ما، على الأقل لبعض الوقت [٦٠].

إذن لدينا، بصفة عامة: جماعة بشرية؛ مشاركة تفاعل؛ روابط مشتركة؛ مشاركة مكان وزمان. أربعة عناصر أساسية لتكوين المجتمع المحلي.

(الجماعة، التفاعل، الروابط، المكان ـ الزمان).

تعويض الإنترنت لضياع المفهوم

مثلما ذكرنا قبل قليل، فإن عدة دراسات قد أشارت لضياع مفهوم المجتمع المحلي في تحولات التحديث للمجتمعات البشرية. وبخاصة الدراسات التي ظهرت على يد كل من ماركس ودوركايم، أو غيرهما. وذلك بناء على تحليلات علم الاجتماع التقليدي classical sociology، الأمر الذي تفاقم في مظاهر التحول والانتقال إلى مجتمعات ومدن ما بعد الحداثة، كما يقول فوستر ـ ١٩٧٣[٦١].

إن علم الاجتماع الحديث يشير إلى ضياع هذا المفهوم، خصوصا في المجتمعات الغربية الحديثة، حيث غاب أو كاد يغيب ما يعرف بـ «المكان الثالث»، كعنصر مهم لتشكيل المجتمعات المحلية. وهي الأمكنة (الاجتماعية)، التي يرتاح فيها الناس من أعباء اليومي، والفروقات بينهم، فيتحدثون بارتياح في أمورهم الخاصة، ويتخلصون من قيود العمل والشكليات الرسمية، وغير ذلك. مثلا؛ الأندية الشعبية، والاستراحات العامة/الخاصة لمجموعات معينة، حيث يمكن للمشاركين في مختلف هذه الأمكنة التحرر من قواعد وتقاليد رسمية لممارسة واجبات الواقع اليومي. وقد لاحظ أولدنبرغ Oldenburg، انكماش وتراجع هذه الأمكنة الثالثة في حياة المجتمعات الحديثة في العالم الغربي بوجه خاص. وبالأخص في الولايات المتحدة الأمريكية. إن هذه الأمكنة مهمة جدا لتكوين المجتمعات البشرية في شكل جماعات مترابطة اجتماعيا. تشكلها مصالح واهتمامات اجتماعية بحتة، ما يذكي العامل الاجتماعي، ويقويه لدى الجماعات المشتركة في المجتمع المحلي.

إن الروابط الاجتماعية في «الأمكنة الثالثة»، تفرز قوتها وتربط الناس بعلاقات لا يمكن تكوينها في غيرها من الأمكنة الرسمية. الأمر الذي جعل المجتمعات المحلية الافتراضية أو الجماعات الإنترنتية، تلقى رواجا وقبولا لدى المشاركين على الشبكة، في «أمكنة ثالثة» رقمية؛ مثل غرفة الدردشة، جماعات الأخبار، البريد الإلكتروني، إلخ.

ومثلما يؤكد هاورد راينغولد، الذي اشتهر بأنه صاغ هذا المصطلح لأول مرة، في كتابه المذكور آنفا (حول المجتمع الافتراضي)؛ إذ يقول: «إن هذه المجتمعات المحلية الافتراضية في جزء منها، هي رد فعل واستجابة لجوع الناس وافتقارهم إلى المجتمع المحلي، بعد تفرق وتفكك المجتمعات المحلية التقليدية [٦٢].

والحقيقة أن ما قدمه راينغولد، يعتبر نقطة ابتداء مهمة لدراسة المجتمعات الافتراضية، من الناحية الاجتماعية؛ وقد عرّفها بقوله: «إن المجتمعات الافتراضية، هي تجمعات اجتماعية؛ تنشأ من الشبكة Net، حين يستمر أناس بعدد كاف، في مناقشاتهم علنيا، لوقت كاف من الزمن، بمشاعر إنسانية، كافية لتشكيل شبكات من العلاقات الشخصية في الفضاء السايبري» [٦٣].

لذلك، يلاحظ أن هذه المجتمعات على الخط، تتركز حول الأمكنة الثالثة (الرقمية)، مثل ما ذكرناه؛ غرفة الدردشة/المحادثة، ونظم المؤتمرات، إلخ. إنها مجتمعات وجماعات إنترنتية، تجذب مزيدا من الناس، ومستخدمي الإنترنت، لعمل أي شيء يمكن عمله في العالم الطبيعي، الفرق أو الاختلاف هو أن أعضاء هذه المجتمعات الرقمية، يتفاعلون بفعل التكنولوجيا مرات عديدة ولساعات عديدة، في أي وقت، بشكل منفتح؛ باستخدام النص، وربما الأصوات sounds and voices، والصور video، على شاشات الحواسيب.

ونتيجة لذلك كله، يمكن القول إن المجتمع المحلي الافتراضي، حقق ما لم يحققه المجتمع المحلي الطبيعي، بما توفره تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تقنيات وخدمات عالية المستوى. فهو مجتمع على الخط، يتفاعل في بيئة إلكترونية ـ افتراضية، ويشترك أعضاؤه في كثير من الروابط والاهتمامات والأنشطة الاجتماعية المشتركة. وقد يكون هناك حضور طبيعي (شخصي) خلف أجهزة الحواسيب، أو لا يكون ذلك، أي مجرد حضور افتراضي ـ

برامجي، في أوقات معينة. فالبيئة البرمجية للتفاعل، تتقاسم أنماطا متنوعة للتفاعل، وأحجاما صغيرة أو كبيرة من المشاركين، وفترات زمنية غير مقيدة. كل ذلك يتيحه الفضاء السايبري، بدلا من الفضاء الطبيعي. فتتفاعل جماعات النقاش والحوار، ويحدث التآلف، وتنمو المصالح الشخصية الاجتماعية، والاهتمامات النفسية والثقافية والسياسية والاقتصادية والأدبية المشتركة. إلى جانب كون المجتمعات المحلية الافتراضية، هي عمليا، جماعات لتبادل المعلومات والاتصال التقني المفيد معرفيا واجتماعيا؛ والذي بدوره يكتسب نوعا من العادات والتقاليد واللوائح الاجتماعية المشتركة، من الجماعة أو المجتمع الافتراضي المعني.

الرأسمال الاجتماعي الافتراضي

يرى علماء الاجتماع، أن ما يعرف بالرأسمال الاجتماعي social capital، هو أداة الربط الحقيقية بين المجتمعات المحلية والشبكات الاجتماعية الأخرى. إن الرأسمال الاجتماعي، هو بمنزلة النظير الاجتماعي للرأسمال المالي. وبالتالي فهو مثل الرأسمال المالي؛ مورد مهم جدا، يساند المجتمع المحلي ويطيل بقاءه واستمراره. من أهم عوامل تطوير الرأسمال الاجتماعي، هو عامل الثقة trust. وبذلك، كما يؤكد روبرت بتنام Robert Putnam، أن الرأسمال الاجتماعي يشجع التعاون والمساندة بين أعضاء الجماعات لأجل مصالحهم الخاصة. وعلى ذلك، فالحياة في المجتمعات المحلية التي تتصف بدفق غني من الرأسمال الاجتماعي، هي حياة سهلة، وسلسة ممتعة، وأوفق نجاحا وأغنى حيوية من المجتمعات المحلية ذات الرأسمال الاجتماعي الأقل [٦٤].

وفي هذا الصدد، يلاحظ بتنام أيضا، أن نمو المجتمعات المحلية الافتراضية، بمختلف أحجامها على الإنترنت، سيساعد في واقع الأمر، في إنتاج الرأسمال الاجتماعي الافتراضي virtual social capital. وإذن، تغطي هذه المجتمعات الافتراضية الفجوة التي أحدثها انكماش المجتمعات المحلية الطبيعية، وجها لوجه face-to-face.

وتجدر الإشارة، هنا، إلى أن هناك خصائص معينة، تؤدي إلى نمو الرأسمال الاجتماعي الافتراضي بين هذه المجتمعات على الخط؛ من أهمها:

- المعلومات المتداولة تحتاج إلى إطار اجتماعي كي تكون ذات معنى، وإذن تحتاج إلى أن تكون هناك عناصر حقيقية للمجتمعات الافتراضية (القيم المشتركة، التفاعل الاجتماعي، ...).
- الاتصال عبر الويب، يمكن أن يزيد الرأسمال الاجتماعي الفكري، حيث إن المعلومات يتم تداولها وتوزعها بين المشاركين مجانا، ويمكن أن تمتد وتعبر الحدود الجغرافية العادية.
- التعاون المعرفي بين الجماعات على الخط، هو تعاون بسيط وديموقراطي مباشر، وهذا بطبيعة الحال أكثر فعالية وتأثيرا على هذه المجتمعات؛ حيث التحرر من القيود الشخصية والجسمانية، وغيرها.
- سهولة استخدام التقنيات البرمجية، وقوة تأثيرها، بما يسمح بتراكم المعرفة. ما يعني أن الذين يستخدمون شبكات وتكنولوجيات أقوى هم الأقوى تأثيرا، والأكثر استفادة حين يستخدمون الويب لتوسيع الرأسمال الاجتماعي [٦٥].

ولا ننسى، أن الرأسمال الاجتماعي، يمكن انخفاضه وافتقاده في حالة افتقاد القيم المشتركة بين المشاركين، لذا، فإن الاهتمام باستخدام التكنولوجيا المتطورة واكتساب أعضاء جدد في المجتمعات الافتراضية، إضافة إلى الإسهام بالمشاركات الفعالة، اجتماعيا، وثقافيا، ومعرفيا، كل ذلك يزيد من نمو القيم المشتركة ويقويها؛ الأمر الذي ينعكس إيجابا على الرأسمال الاجتماعي الافتراضي المطلوب.

ظهور المجتمعات الافتراضية، وأهميتها، وتطورها

نشوء وتطور المجتمع الشبكي

تعود بدايات تشكل المجتمع الشبكي (على الخط)، إلى فترة الستينيات، بظهور شبكات الحواسيب لغرض التعليم، مثل شبكة بلاتو PLATO، في بداية الستينيات. والتي سنفرد لها فقرة خاصة بعد قليل. كذلك ظهور شبكة آربانت المعروفة، في فترة لاحقة من أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات، وغير ذلك من شبكات الحواسيب في السبعينيات والثمانينيات.

ولقد صاغ المصطلح «المجتمع الافتراضي»، الباحث والكاتب الأمريكي هاورد راينغولد، في كتابه حول المجتمع الافتراضي ـ ١٩٩٣، كما أشرنا آنفا. ويخبرنا راينغولد في كتابه هذا، أنه اشترك عام ١٩٨٥، في مجتمع محلي

افتـراضي، اسـمـه (ويل) «Whole Earth Lectronic Link (WELL)»؛ نظام مؤتمرات لتبادل محادثات عبر المسافات المتباعدة من مختلف أنحاء الأرض، وتبادل مراسلات بريد إلكتروني خاص. وبذلك سرعان ما اكتسب راينغولد شعورا حماسيا حول استخدام الـ (ويل). وتنامى شعوره هذا مع رفقائه في المجتمع الافتراضي، بالدخول في طقوس تكنولوجية؛ حيث إن ملايين البشر يشتركون أيضا في مثل هذه المجموعات التكنولوجية عبر شبكات الحواسيب.

إنه عالم اجتماعي يتفتح في الإنترنت، ليغدو فسيحا لمئات وآلاف بل ملايين من مستخدمي الشبكات. وتنمو الشخصيات الخفية ـ الحقيقية، في جو اجتماعي؛ له مواصفاته الخاصة التي كثيرا ما تشبه مواصفات حقيقية في الحياة الطبيعية. وتكونت لدى راينغولد ومجتمعه الافتراضي «قرية افتراضية»؛ وصل عددها بضع مئات في سنة ١٩٨٥ . ثم نمت إلى ثمانية آلاف في سنة ١٩٩٣ . وأصبح من الواضح لديه، منذ الأشهر الأولى أنه يشارك عمليا، في تصميم «ذات» جديدة، لها نوع جديد من الثقافة. وأخذ يلاحظ أن اتصالات اجتماعية مميزة، تتنامى، وتتسع، وتغير المشاركين من شتى أنحاء الدنيا، في علاقاتهم الاجتماعية، وثقافتهم؛ وبخاصة مع تزايد أعدادهم بشكل ملحوظ، بإضافة أشخاص جدد، مع توالي الأسابيع والأشهر في السنتين الأولى والثانية، وأيضا في ما تلا ذلك من فترات زمنية؛ أفرزت نوعا خاصا من التمثل الاجتماعي على الشبكة. وأصبحت تتأسس العادات والتقاليد بشكل مختلف عن العالم الطبيعي، ويحدث تغير اجتماعي بتحدٍّ مستمر بين المشاركين، ومساهماتهم الاتصالية المتنوعة، وتتغير هذه التغيرات أيضا، ويعاد تكوينها بين الفينة والأخرى، ويعاد تحديها أيضا. كل ذلك كان يجري، في نوع من التطور الاجتماعي المتسارع social evolution؛ كما يقول راينغولد [٦٦].

كان المشاركون يتقاسمون حياتهم العادية، في شكل اتصالات وعلاقات تكنولوجية يومية، لساعات وساعات. وربما يتواعدون أحيانا لإقامة لقاءات وجها لوجه. خصوصا حين يسري بينهم خبر مهم لأحدهم أو جماعة منهم. مثل مناسبات النجاح في الأعمال أو الإنجازات العلمية، أو إصدار الكتب والمؤلفات، أو مناسبات الأعياد والأفراح، وفي مناسبات المآتم، وغيرها. وقد حصل لراينغولد نفسه أن التقى هذا «المجتمع المحلي الشبكي»، بترتيبات

معينة في بعض الحفلات التي أقاموها في الحياة الحقيقية، وجها لوجه. ويحدثنا عن مثل ذاك اللقاء، بأنه كان شعورا غريبا حين التقى أولئك الناس لأول مرة. إنهم أناس لا يعرف بعضهم بعضا وجميعهم غرباء عن أنفسهم. تلتقي الوجوه والأصوات، ويتجالسون بأجسامهم في أماكن اللقاءات والحفلات بمشاعر جديدة، وتشكلات ثقافية جديدة؛ ما يؤسس فعلا لنوع جديد من الثقافة، والاجتماعية الجديدة، تتركب من مكونات الشخصية الإنسانية لدى هؤلاء.

وكما يضيف راينغولد؛ فقد ظهرت في فترة الثمانينيات مجموعة من نظم المجتمعات الافتراضية، عرف هو نفسه بعضا منها بشكل عملي، واشترك فيها؛ مثل مجتمع نظام «تويكس TWICS»، الذي أسس في طوكيو؛ و«سي. آي. اكس. CIX»، في لندن؛ و«كالفا كوم CalvaCom»، في باريس؛ و«يوزنت Usenet» في الولايات المتحدة. مجموعات من البشر يناقشون مئات الموضوعات المختلفة، ويرتحلون حول العالم عبر البريد الإلكتروني لملايين من المشاركين في عشرات البلدان. إضافة إلى مشاركاتهم في برامج معينة للبحث عن المعلومات، تدار من قبل أشخاص يتبادلون المعلومات حول مواضيع وقضايا خاصة وعامة، مثل قرارات وأحكام المحاكم والهيئات التشريعية العليا supreme court decisions، أو استخدام برامج تزود بمعلومات وصور معينة من قبل مشاركين معينين (مثل صور الأقمار الصناعية للطقس عبر المحيط الهادي) satellite images of weather over the pacific. أو استخدام تقنيات اتصال مزدوجة بين المحادثة والكتابة مثل، تقنية الدردشة عبر الإنترنت (آي. آر. سي) Internet Relay Chat (IRC). والتي شكلت مجتمعات افتراضية واسعة جدا، في مختلف قارات الكرة الأرضية. إنها مجتمعات مليئة بشتى وقائع الحياة وأنشطتها اليومية، من الجنسين ذكورا وإناثا؛ مثل الدخول في الحوارات والدردشات، وتبادل الآراء والأفكار والمعارف، واحتدام الجدال حول مواضيع ثقافية واقتصادية، والقيام بتأدية إجراءات وصفقات تجارية، وتبادل المشاعر والأحاسيس، والتخطيط لأعمال مشتركة، والدخول في جدل حاد حول موضوعات سياسية ودينية وعرقية. وربما تنتشر إشاعات وطرائف معينة بين أعضاء هذا المجتمع أو ذاك. إلى جانب الدخول في علاقات حميمة؛ ربما عاطفية بين الرجال والنساء، قد

تصل إلى علاقات حقيقية في الحياة الطبيعية، وربما تنتهي بالزواج. وكذلك المشاركة في ألعاب التسالي والألعاب الفكرية، والأنشطة الفنية المتنوعة، فضلا عن التقاء المشاركين بعضهم ببعض ما أمكن، في الحياة اليومية.

لقد ألّفت شبكات الاتصال عبر الحاسوب CMC، بين آلاف الشبكات الصغيرة منذ فترة السبعينيات، التي انطلقت عموما، في بداياتها من مشروعات وأنشطة البحث العسكري الأمريكي. حيث كان أول مشروع حاسوب شبكي بهذا الشأن هو مشروع آربانت ARPANET، في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات، كما ذكرنا. فهو الذي أتاح حقيقة، وبشكل عملي تطبيقي، إمكان اتصال جهود مختلفة من البحث العلمي والتعليم والبحث العسكري، بعدد من الحواسيب عبر مسافات متباعدة؛ وإرسال بيانات الحاسوب، والرسائل الإلكترونية. ونشأ بذلك ما يعرف بمؤتمرات الحاسوب computer conferencing، لاستخدام إمكانات الاتصال الشبكي، لبناء علاقات اجتماعية عبر مسافات الزمان والمكان المتباعدة.

وصحب وجود آربانت، أن المبرمجين القائمين على تلك التكنولوجيا الاتصالية استطاعوا أن يلحقوا بها تقنيات أخرى، ذات خصائص اتصالية كالبريد الإلكتروني مثلا، حيث لم يكن هذا من دوافع إنشاء آربانت. وبذلك نمت الشبكات بصورة «كيفما اتفق» للمبرمجين والمهندسين من سبل الاستفادة من المشروعات الشبكية القائمة آنذاك؛ فتطورت مؤتمرات الشبكات. وكان أول مؤتمرات الحواسيب في السبعينيات، حول أجور حكومة الولايات المتحدة، ما عرف في ذلك الوقت ((U.S. government's wage-price freeze؛ إذ برزت الحاجة للحصول على معلومات محدثة up-to-date، من أعداد كبيرة من جهات العمل الحكومي المتباعدة جغرافيا؛ الأمر الذي جعل مؤتمرات الحاسوب، تتبنّاها أنشطة تجارية وعلمية واجتماعية مختلفة.

وإضافة إلى ذلك كله، فقد أسهم الهواة الذين كانوا يتصلون بحواسيبهم الشخصية عبر خطوط الهواتف في زيادة حجم الشبكة. وذلك باتصالهم بنظم لوحات النشرات(bulletin-board systems(BBSs . ويمكن اعتبار هذا الإسهام جذورا فعلية لتطور مجتمعات شبكات الحواسيب. ووجد آلاف من المشاركين حول العالم تلك التكنولوجيات متوافرة الاستخدام على شبكات الهواتف، وعبر الحواسيب الشخصية، وخطوط الهواتف العادية. واتصفت

لوحات النشرات بمرونتها الاستخدامية، فلم يكن مثلا استبدال عقد الحواسيب nodes، عائقا لوصول المعلومات وسريانها عبر الشبكات؛ حيث كانت المعلومات تأخذ مسارات بديلة متعددة للوصول إلى أهدافها. وبذلك توافر لدى المستخدمين نوع من الحرية الاتصالية، والمرونة الجيدة للتواصل، بفعل مصادر المعلومات الموزعة؛ خصوصا من خلال شبكة يوزنت المذكورة، التي أتاحت تقنية المناقشات والحوارات والتخاطب مباشرة عن بعد.

وأُنفقت بعد ذلك مبالغ مالية كبيرة، لتطوير تقنيات وطرق إرسال واستقبال المعلومات بسرعات عالية، بين عقد حوسبة عالية السعة high-capacity computing nodes. لقد كانت آربانت، تُستخدم في بداياتها من قبل ألف مستخدم تقريبا؛ بينما الإنترنت، شبكة الشبكات، أو الشبكة الخَلَف لآربانت؛ تستخدم اليوم من قبل الملايين. وربما أصغر الحواسيب قوة وأقلها في المواصفات الفنية، يعتبر اليوم أقوى بكثير من أولى عقد آربانت (الحواسيب المستخدمة حينئذ). ويعتبر التجهيز المادي لشبكة الإنترنت اليوم، مثل الأسلاك والألياف الضوئية fiber-optic، أسرع بملايين المرات في اتصال المعلومات من آربانت.

لقد تمددت الإنترنت، واتسعت بشكل مذهل، وربطت بين مئات وآلاف الشبكات الحاسوبية في مشارق الأرض ومغاربها. إن الشبكات متوزعة، بصورة شجرية؛ وتتفرع بأشكال وأعداد متزايدة، وبسرعة كبيرة جدا [٦٧].

مجتمع شبكة بلاتو PLATO ــ أول التجارب

عودا إلى شبكة بلاتو المذكورة فيما سبق؛ فهي تعتبر النظام الرائد للقاءات ومنتديات على الخط online forums، ومراسلات اللوحات الإلكترونية، والبريد الإلكتروني، وغرف الدردشة، والتراسل الآلي، ومشاركة الشاشات عن بعد، وألعاب التسالي عديدة اللاعبين [٦٨]. ويمكن القول بأنه، إلى حد ما، بداية حقيقية لظهور أول مجتمع محلي على الخط.

ولقد صُمّم بلاتو كشبكة حواسيب لأجل التعليم computer-based education؛ في بداية الستينيات في مجمع يوربانا Urbana campus، بجامعة إلينوي؛ على يد مهندس الكهرباء البروفيسور دون بيتزير Don Bitzer، ومجموعة من زملائه، حيث اهتموا باستخدام الحواسيب في التعليم، وأسسوا مختبرا

مختصا لأبحاث التعليم: «Computer-based Education Research Laboratory (CERL)». وصُمّم بذلك العتاد والبرمجيات، للقيام بهذا العمل المطلوب، كنظام بالغ الأهمية في حينه. وطوال فترة الستينيات بقي بلاتو، نظاما صغيرا يوفر تقنية المشاركة الزمنية time-sharing، ويدعم فصلا دراسيا واحدا، مكونا من عدد من «النهايات الطرفية terminals». ثم بعد ذلك مع سنة ١٩٧٢، تقريبا، تحول نظام بلاتو للاستخدام على جيل جديد من الحواسيب الكبيرة mainframes، التي دعمت نحو ألف مستخدم بشكل متزامن.

ويمكن اعتبار أن فكرة المجتمع المحلي على الخط، بدأت بالنشوء بشكل فعلي، في نظام بلاتو في الفترة ١٩٧٣ ـ ١٩٧٤، وذلك باستخدام تقنيات النظام الفرعية المعروفة بأسمائها، وقتئذ: «نوتس» NOTES، و«توكوماتيك» Talkomatic، و«تيرم توك» Term-talk؛ المتعاقبة التطور.

وعبر تلك التقنيات، كان المستخدمون يتقابلون، ويتحدثون، ويتكاتبون بصورة فعالة. وبإطلاق تقنية نظام «غروب نوتس» GroupNotes، في سنة ١٩٧٦، ازداد تطور بلاتو واستخدامه من قبل المشاركين بالاتصال المباشر على الخط. وتم آنذاك استخدام برامج بالغة الأهمية، مثل برنامج «باد» Pad؛ لوحة النشرات التي أتاحت التراسل السريع. وكذلك تقنية برنامج «نيوز ريبورتر» Newsreporter، التي أتاحت نشر جريدة إلكترونية على الخط. ولذلك، تطور بلاتو، وازداد مجتمعه الإلكتروني بشكل كبير، وضم أعدادا متنوعة من المشاركين، من الأساتذة، والمهندسين، والطلبة، بل ضم عددا من المشاركين من النشاطات التجارية والحكومية والعسكرية؛ باعتباره نظاما متقدما، وأداة لتدريب عام الأغراض general purpose.

ويذكر أن معظم المشاكل التي اعترضت مجتمع بلاتو، وكبرت معه بتطوره وتقدم تقنياته؛ هي نفسها المشاكل المعروفة الآن في المجتمعات الافتراضية؛ مثل تقمص الشخصيات، والخداع، وغير ذلك. وربما تقاليد وعادات اجتماعية جديدة للغاية على المشاركين في حياتهم الحقيقية، حيث اعتبر أول مجتمع على الخط. وعلى امتداد سنوات عديدة أثر بلاتو، في الحياة الاجتماعية لكثير من المشاركين؛ مثل إسهامه في حدوث كثير من الزيجات الحقيقية بين أعضائه، وإسهامه في إحداث كثير من المعاملات التجارية، والعلمية الجادة [٦٩].

وعلى ذلك كله، يمكن تأكيد أن فترتي السبعينيات والثمانينيات، كانت فترة متواصلة لنشوء وظهور المجتمعات الافتراضية في الولايات المتحدة أولا، ثم في دول متقدمة أخرى، كاليابان وبريطانيا وفرنسا. وبخاصة مع انتشار استخدام لوحات الاتصال المحلي (لوحات النشرات BBSs)، لإتاحة نفاذ عام وواسع للتكنولوجيات الجديدة آنذاك. حيث كانت تخدم كمورد للمعلومات والاتصال. مثل نظم الشبكات غير التجارية: Seattle Community Network. ومثل نظام WELL، آنف الذكر، في سان فرانسيسكو. ونظم Echo، في نيويورك سيتي، والتي كانت تستخدم بصعوبة للمحافظة على مواكبتها للتقنية الشبكية المتغيرة في نماذج الأعمال في ذلك الوقت. ولقد واجهت مختلف هذه النظم صعوبات لخلق قاعدة بيانات للمشاركين تشمل جماعات سوسيو ـ اقتصادية، خاصة في ظل غياب نموذج مالي ذي قاعدة ربحية.

وفي فترة التسعينيات، تمثلت مجتمعات الشبكات نفسها كحركة اجتماعية ـ تقنية، خاصة في عام ١٩٩٦، حيث نُشرت «شبكة دوغلاس شوللر للمجتمع المحلي الجديد ـ وايرد للتغيير» Douglas Schuler's New Community Networking Wired for Change؛ وتأسيس منظمات شبكية مثل «جمعية شبكات المجتمعات المحلية» Association for Community Networking.

وفي كل هذه الحالات المذكورة، كانت الشبكة المستخدمة، منتجا لمؤسسة أعمال موجودة سلفا. أما بعد الانتشار الواسع لتكنولوجيا الويب، واستخدامها المتسارع جدا في السنوات الأخيرة، على نطاقات واسعة في شبكة الشبكات الدولية (الإنترنت)، فقد أصبحت المجتمعات الافتراضية تتكون بمئات وآلاف الأعداد [٧٠].

أهمية مجتمعات على الخط؛ ولماذا دراستها؟

لا شك في أن المجتمعات الافتراضية (على الخط)، أحرزت نجاحا هائلا على الإنترنت، حققت من خلاله إشباعا للحاجة الاجتماعية في التعارف والاتصال وإشباع الاهتمامات المختلفة للمشاركين المتنوعين، من شتى أنواع البشر، في ثقافاتهم، وأجناسهم، وأعمارهم، واهتماماتهم؛ إلخ. وبنظرة سريعة يمكننا، معرفة مدى اتساع رقعة استخدام تقنيات على الخط، التي تظهر بواسطتها المجتمعات الافتراضية، وتمثلها، بمختلف خصائصها على الإنترنت.

مع أوائل هذا القرن، وتحديدا في سنة ٢٠٠١، تجاوز عدد مستخدمي «أميريكا أون لاين» America on line (AOL)، شركة التسويق الأمريكية والرائدة في مجال خدمات المعلومات التجارية، ومن أكبر مزودي الإنترنت في العالم، تجاوز عدد مستخدمي قاعدة خدماتها ٢٩ مليونا؛ من الزبائن يتصلون ويشتركون في التفاعل الاجتماعي عبر الشبكة، باستخدام البريد الإلكتروني، وغيره.

وتدعم شبكة مايكروسوفت الشهيرة، أكثر من ٢٣٠ مليون مستخدم. ويشترك بها مستخدمون جدد كل شهر. وفي مجتمعات إم. إس. ان. MSN، يوجد مئات الألوف من المشاركين. وهناك أكثر من ١٠٤ ملايين مستخدم في شبكة آي. سي. كيو. ICQ. و٩١٫٥٠٠ جماعة تستعمل خدمات يوزنت الشبكية.

وفي العام نفسه ٢٠٠١، استضافت آي. بي. إم. منتدى على الخط بنحو ٥٠ ألف مشارك؛ دخلوا جميعهم على الخط من شتى أرجاء العالم، لمناقشة مبادرات جديدة، وتقديم مقترحاتهم، وأفكارهم المختلفة. وفي السنوات الأخيرة، تزايدت هذه الأعداد، وأصبحت مئات الألوف، وربما الملايين في بعض المجتمعات الافتراضية.

إن المسألة ليست في واقع الأمر، عن التكنولوجيا؛ بل عن هذه الأعداد الهائلة من البشر المستخدمين لهذه التكنولوجيات على الخط. يتصلون، بأعدادهم الضخمة، ويتحاورون، ويتناقشون، ويتحدثون كأصدقاء، وكأسر وعائلات، وكزملاء، أناس ربما يقطنون في الأمكنة الجغرافية نفسها، وربما تفصل بينهم آلاف الأميال. أناس، ربما لا يلتقون أبدا، وجها لوجه؛ يتناقشون في أمور ساخنة، وحوارات معقدة، وبسيطة. يتجادلون حول أدق الاهتمامات والتفاصيل، مثلا موضوع كتاب، أو شريط سينمائي، أو لعبة ما، أو مباراة لكرة القدم، أو خلاف سياسي، أو موضوع اقتصادي، أو تجاري. يناقشون، يحللون حلقات تلفزيونية، أحداثا عالمية ومحلية، أخبارا عاطفية. يسرد بعضهم لبعض أخبارهم اليومية، وأخبار أسرهم؛ الأزواج والأبناء، وغير ذلك كثير.

أليس هذا تجسيدا رقميا حيا، لمختلف ظروف الحياة في واقع المعيشة التي يعيشها الناس، في بيئة كونية، أصبحت تكوّن وتشكل نوعا جديدا من التآلف الاجتماعي التكنولوجي، بثقافة جد حديثة، ومليئة بشتى الاحتمالات

سلبا وإيجابا؛ على المستوى التطوري الاجتماعي والفكري للمشاركين الذين هم في حقيقة الأمر، أفراد أعضاء في مجتمعاتهم الطبيعية. وربما من هذه الناحية، تبرز كثير من السلبيات. خصوصا حين تنعدم الحدود الثقافية، وتذوب الفواصل الأخلاقية والدينية، والهويات، والخصوصيات، بين الأفراد والجماعات. خصوصا حين نعي وجود ثقافات وتقاليد وأعراف منحرفة، لدى جماعات وتنظيمات بعينها، قد تؤثر بل هي تؤثر فعلا في المشاركين بشكل أو بآخر. وبخاصة صغار السن، وغير المتحصنين جيدا، بأصولهم الفكرية والفلسفية، وانتماءاتهم الدينية والقومية.

وبناء على ذلك، تتضح أسباب مهمة جدا، لمزيد من التعرف على المجتمعات الافتراضية، وضرورة دراستها وبحثها، منها ما يلي:

١ ـ على الرغم من أن الإنترنت، وبخاصة شبكة الويب، أتاحت لملايين الناس إمكان الاتصال بعضهم ببعض على الخط مباشرة، منذ أكثر من عقد من السنوات الماضية، إلا أن المعرفة لم تزل قليلة، حول الحركية الاجتماعية والتقنية لهؤلاء الناس فيما يتعلق بالاتصال الجماهيري على الخط، الذي يشمل آلافا وملايين من المشاركين عبر الإنترنت.

٢ ـ الأحجام الضخمة من المشاركين، هم في حقيقة الأمر، متنوعون في الثقافة والعمر والخبرات التقنية والتعليمية. لذا يتطلب الأمر تعميق فهم الفعل التكنولوجي، وكيف يمكن تطوير الوسائل والطرق الاستعمالية، بما يفيد الجانب الاجتماعي لهذه المجتمعات.

٣ ـ إن التعرف على هذه الجماعات، ودراستها بشكل مباشر، خصوصا بالتعامل معها بالمشاركة والمراسلة والتخاطب على الخط، يتيح إمكان التعرف على توقعات مهمة، واستنباطات مفيدة، بشأن تطويرها اجتماعيا وثقافيا وخدميا لشبكات الحواسيب.

٤ ـ إن الاحتياجات الحكومية والتجارية والتعليمية، من قبل الوكالات والمؤسسات المحلية والدولية، تحتاج لإدماج المجتمعات الافتراضية لممارسة أنشطتها المختصة. مثلا دفع الضرائب، الحصول على التراخيص، الدعم الاجتماعي، العمل الصحي، جمع المعلومات، شراء السلع، إلخ. الأمر الذي يتطلب مزيدا من معرفة هذه المجتمعات، وتطويرها لتلبية هذه المتطلبات [٧١].

تطور تكنولوجيات مجتمعات على الخط

أسهمت التكنولوجيات المستخدمة على الخط، في تطوير المجتمعات المتنوعة لشبكات الحواسيب المختلفة؛ على المستوى الاجتماعي والتفاعلي الثقافي، والتجاري، والاتصالي بأنواعه. ولو نظرنا إلى التكنولوجيا المستخدمة عبر أكثر من ثلاثين عاما في شبكات الحواسيب؛ لوجدناها كانت أساسا لا بد منه لنشوء وتنامي هذه المجتمعات على الخط، بحسب التكنولوجيات المستخدمة. ما يعني أن التكنولوجيا الحاسوبية، بمنزلة العمود الفقري، لهذه المجتمعات الرقمية.

لقد كان ولم يزل البريد الإلكتروني، أول أداة اتصال على الإنترنت وأكثره استخداما. طُوِّر من قبل آربانت في ١٩٧٢، بعد أن ابتكره راي توملينسون Ray Tomlinson، قبل عام واحد؛ أي في ١٩٧١. وكانت النظم الأولى تعرف بنظم نقطة ـ إلى ـ نقطة، point-to-point؛ أي شخص واحد يرسل فقط لشخص واحد. ثم ظهرت تقنية خادمات أو ملقمات القوائم، التي سمحت باتصال مراسلات واحد إلى مجموعة one to many، في عام ١٩٧٥ .

في عام ١٩٧٩، ابتكر كيفن ماكنزي Kevin Mackenzie، تعبيرا شعوريا؛ كرمز لتمثيل ابتسامة، باستخدام العلامتين «(ـ » ، لأجل تلطيف النص الجاف للبريد الإلكتروني. ومع منتصف الثمانينيات، جرى تطوير نظم تكنولوجية تستخدم بينيات استخدام رسومية graphical user interface، حيث بدأت تظهر هذه التقنيات للاستخدام.

وأمكن، باستخدام لوحات النشرات، عرض مراسلات المستخدمين بحسب الموضوعات ذات الصلة بشكل تسلسلي زمنيا، وبتحسينات متعاقبة. ومنذ نحو ثماني سنوات أصبحت النظم التقنية المستخدمة، تبرز تحسينات ملحوظة في برامجها؛ مثل استخدام تقنية محركات البحث. حيث أتاحت هذه التقنية للمستخدمين البحث عن الموضوعات ومختلف الاهتمامات المعرفية والإعلامية والترفيهية؛ وأيضا البحث عن أسماء المستخدمين، وتواريخ معينة. وكذلك استخدام تقنيات تعبيرية معينة، كأدوات للتعبير عن الأحاسيس والانفعالات والعواطف emotions؛ وأيضا تقنيات أخرى لإضافة مساحات للمحادثة الخصوصية، وروابط للبريد الإلكتروني، وملفات مستخدمين، وصفحات ويب، وصور، ورسوم شخصيات ذات بعدين ٢ ـ dimentional. إضافة إلى تقنية

أخبارية باستخدام أخبار يوزنت، مثل تقنية لوحات النشرات التي توفر مساحات مفتوحة لنقاش موضوعات مختارة ومحددة ومبوبة هرميا. هذا فضلا عن تقنيات البريد الإلكتروني، وملقمات القوائم List servers، ونشرات الأخبار، وصفحات الويب ذات العلاقة.

إن كل هذه تكنولوجيات «لامتزامنة» الاتصال asynchronous، ما يعني أن المشاركين ليس ضروريا أن يكونوا موجودين أثناء تسلّم الاتصال للرد عليه؛ بل يمكن استخدامها في فترات لاحقة للرد على رسائلها، ربما بعد ساعات أو أسابيع، أو حتى أشهر، من وقت تسلّمها بهذه التكنولوجيات.

بينما نجد نظم الدردشة، نظم تراسل مباشر آني، «متزامنة» synchronous. ما يعني ضرورة وجود المشاركين للتحاور عبر الرسائل والنصوص المباشرة. لذا، تكون المحادثات سريعة، ومختصرة، من قبل كل فرد مشارك. وفي النظم المزدحمة، تتعاقب الرسائل بسرعة، وتُمرّر على الشاشات scroll، وتستبدل بالرسائل المستجدة.

ولقد جرى تطوير دردشة الإنترنت IRC، سنة ١٩٨٨، على يد جاركو أوكاراينن Jarkko Okarinen، وعرفت بالتراسل الآني Instant messaging، باستخدام نظام آي. سي. كيو. ICQ. أما نظام «المراسل الآني» آ. أو. ال. AOL، Instant Messenger، المشابه إلى حد ما، فقد ظهر بعد ذلك بخمس سنوات فقط.

ولاقت تقنية التراسل النصي Texting، رواجا بين المستخدمين، حيث يحدث التراسل عبر خطوط الهواتف. واشتهرت في أنحاء متعددة من العالم خصوصا في أوروبا، وبعض أنحاء أفريقيا، والشرق الأوسط. ولكن ليست منتشرة كثيرا في الولايات المتحدة، إذ تستخدم هواتف الخلية cell phones، للرسائل الصوتية.

في سنة ١٩٩١، بعد نحو سنة واحدة من توقف آربانت، تم تطوير الشبكة العنكبوتية World Wide Web (WWW)، على يد تيم بارنرز لي، وروبرت كاليان، الشهيرين، وانطلقت من مركز أبحاث سيرن الشهير CERN، في سويسرا، كما ذكر آنفا. لقد نشر هذا الحدث، تسهيلات مواقع الويب، وسرّع تطور المجتمعات الافتراضية والجماعات الإنترنتية المدعومة بصفحات الويب، ومختلف أنواع وأشكال برمجيات الاتصالات. وظهرت المجتمعات الافتراضية

عبر حدود متنوعة من الأوساط الإعلامية، وأمكن بذلك تكاملها في بيئات مفردة على الشبكة. مثلا البيئة الرقمية ثلاثية الأبعاد؛ مثل «بالاس» Palace (البلاط)؛ (www.palace.com). وبعد ذلك، بدأت بيئة «العوالم النشطة» بالظهور (www.activeworlds.com).

ثم بعدئذ، ظهرت عوالم ألعاب التسالي، فائقة التقنية والمعقدة جدا. حيث جمعت أعدادا كبيرة من المشاركين الافتراضيين. مثل نظم الألعاب: دوم Doom، وكوايك Quake، وإفيركويست Everquest. وأمكن للمشاركين في هذه العوالم، تمثيل أنفسهم على شاشات الحواسيب الشخصية، كشخصيات رسومية تعرف بـ avatars؛ التي يمكن أن تتحرك خلال العالم الافتراضي المعني، صحبة المؤثرات الصوتية، والتراسلية، والحركة المرئية المصاحبة، كما سنفصل ذلك في مناقشتنا للهوية الرقمية الافتراضية، في فصل لاحق.

ولا شك في أن هذه الإمكانات تتطلب ثمنا ما؛ مثل حواسيب بمواصفات معينة (معالجات عالية السرعة، وذاكرة بسعة عالية، ووصلات إنترنت بسعات نطاق عالية bandwidth. وعلاوة على ذلك، فإن هناك بعض مطوري النظم، وفروا إمكان الوصول الكوني لهذه العوالم الافتراضية المطلوبة من قبل هذه البيئات الرسومية، بتوفير إصدارات معينة بسعات نطاق مختلفة؛ عالية ومنخفضة. مثلما الأمر في بيئة «العوالم النشطة» المذكورة. وذلك لتمكين المشاركين الذين لا يمتلكون أجهزة معقدة عالية المواصفات الفنية، من المشاركة في هذا العالم الرقمي الافتراضي.

وحتى التكنولوجيات الأخرى، التي قدمت تطويرات هائلة للاستخدام فائق الجودة للمجتمعات الافتراضية، فمثلا نجد الابتكار MP3، وهو تقنية انضغاط الملفات الصوتية بأقل ما يمكن من خسارة جودتها؛ يجسد مفهوم «المجتمع المحلي» على الشبكة. حيث أمكن بواسطته للمجتمع الافتراضي أن يستخدم التكنولوجيا في خدمات التوزيع، والمشاركة، واختلاس الموسيقى. ويضاف إلى ذلك أن حركة المصدر المفتوح للبرامج المستخدمة، كتقنية متاحة، هي الأخرى جذبت كثيرا من المشاركين الافتراضيين التقنيين للاستفادة منها، مثلما يحدث في المجتمع الافتراضي «سلاش دوت» Slashdot.

وتتوافر اليوم على مختلف الآلات الحاسوبية والشبكات الافتراضية، تقنيات متنوعة تستخدم إمكانات المصدر المفتوح للبرامج، مثل برامج هاتف الإنترنت، والتدفق المرئي، والصور، والصوت، وتظهر هذه في شكل تقنيات

مؤثرات هاتفية ومرئية صورية وصوتية يضمها ملقم تكنولوجي متعاون مع الجميع. فيمكن للمستخدمين الوصول إلى التصفح، وتحرير صفحات النص التشعبي؛ في إطار زمن حقيقي. إن ذلك كله أمكن استخدامه على الخط مباشرة، من قبل مجتمعات على الخط.

وتتجه في المراحل الأخيرة، تطورات معينة لتكنولوجيات الإنترنت، خصوصا الويب، نحو ابتكار أجهزة وأدوات آلية أصغر حجما. ما يعني ضرورة تكيف صفحات الويب، كي تتلاءم مع عروض الشاشات، بأحجام وسعات نطاق متنوعة [٧٢].



4

المجتمعات الافتراضية: الأنواع والخصائص وبنية التنظيم

«إنها ليست المجتمعات العادية التي تنشأ وتتطور بشكل عادي كيفما اتفق»
المؤلف

الأنواع والخصائص المشتركة

الأنواع والاختلافات

تؤكد المجتمعات الافتراضية، طبيعة الدافع الاجتماعي الذي يدفع بالأفراد إلى إحداث صور متعددة من التشكل والبناء التنظيمي. وهذه حقيقة أصيلة في طبيعة المجتمعات الطبيعية والافتراضية على السواء. وكما قال كاهين وكيلر Kahin & Keller، منذ أكثر من عشر سنوات ماضية؛ إن الاحتياج الذي يدفع بالإنسان إلى المشاركة في التفاعل الاجتماعي هو، على الأقل، بقوة الاحتياج إلى المعلومات نفسها [٧٣].

إن «المجتمع» الذي نحتاج إليه، كي نحافظ على مستوى تفكيرنا، ونمط شعورنا بالحياة، وآلية استيعابنا للمعلومة، واستبدالها، وتطويرها؛ هو «المجتمع» نفسه الذي يدفعنا لنكون أعضاء مشاركين في مختلف عملياته الاجتماعية، وفق

اهتماماتنا الشخصية. ولذلك، نرى في جماعات الإنترنت، ينجذب الأفراد نحو أولئك الذين يمكن تقاسم المصالح والاهتمامات معهم. بمعنى يمكن إيجاد نسق المشاركة، وإشباع حاجة التفاعل الاجتماعي، واستبدال المشاعر، والاهتمامات، والمعلومات. ومن ثم إنشاء بيئة اجتماعية أقرب ما تكون لواقع الحياة على شبكة الشبكات؛ متكونا بذلك مجتمع افتراضي له خصائصه المتشابهة، وآلية عمله المتآلفة مع أعضائه.

وعلى هذا الأساس، تبرز الملاحظة العامة في هذا الشأن، وهي أن المجتمعات الافتراضية يمكن أن تتنوع وفق عاملين رئيسيين: التفاعلات الاجتماعية، والتكنولوجيا المستخدمة.

أما التفاعلات الاجتماعية، فهي في إطار مترابط العناصر من الأغراض والأهداف والحاجات المشتركة بين الأعضاء. وأيضا اللوائح والقواعد والسياسات المتبعة، والعادات، والأنماط التي تفرز من خلال هذه التفاعلات. بما يدعم الثقافة المتشكلة، سواء أكانت في أصولها لدى المشاركين، أو إفرازاتها من جراء التفاعلات الجديدة في المجتمع المتكون على الخط.

وكذلك الأمر، في خصوص التكنولوجيا المستخدمة. فهي تطور المجتمعات، وتنمذجها في أشكال معينة وفقّ مرحلة التطور. فمثلا نجد اختلافات واضحة بين المجتمعات الأولى، التي ظهرت في البيئات الافتراضية الحاسوبية؛ مثل مجتمعات التعليم، والمجتمعات الشبكية، في فترتي السبعينيات والثمانينيات؛ وبين هذه التي انتشرت اليوم في شبكة الشبكات، بأهدافها المتنوعة؛ سواء على مستوى النشوء والتكوّن لأهداف اجتماعية بحتة، أو على مستويات التوجهات المخطط لها. مثلا: في الاستثمار، والإعلام، والأغراض السياسية، والاقتصادية، بشتى تطوراتها وخبراتها. فكل من هذه وتلك، لها مواصفات تتنوع بتنوع التكنولوجيات المستخدمة. ولذلك، نجد أن البرمجيات المتشابهة تخلق مجتمعات متشابهة إلى حد كبير. وهذا تماما، كما يحدث في أمر السياسات واللوائح التي تقود هذه المجتمعات الافتراضية؛ فهي تؤطرها، وتشكلها في أشكال متشابهة أيضا.

إن دافع المشاركة الاجتماعية على الخط، سرعان ما يتمثل في البحث عن المصالح المشتركة مع الآخرين، وضرورة إشباع الحاجات والاهتمامات بشتى أنواعها؛ فنلاحظ بذلك أن مستخدمي الإنترنت، صغارا وكبارا، يتوزعون في

استخدامهم اليوم وفق اهتماماتهم على الشبكة. ما يؤدي بمعظم الأفراد من هؤلاء المستخدمين، أن يحاول الاتصال، على الأقل، بمجتمع واحد من المجتمعات الافتراضية؛ للتعرف عليه، والاطلاع على أغراضه واهتماماته، وطبيعة عمله، ومدى الاستفادة منه. ومن ثم المشاركة المبدئية، أو العضوية، والالتزام بالانتماء إلى المجتمع المعني. وبخاصة إذا ظهرت عناصر التشابه والتآلف بين الفرد والجماعة.

ولقد لوحظت تزايدات كبيرة في هذا الخصوص، منذ نحو خمس سنوات ماضية، على مسرح الشبكة الأوسع. ففي أحد تقارير سنة ٢٠٠١، تبين أن ٨٤٪ من مستخدمي الإنترنت كان لهم اتصال ما بأحد المجتمعات على الخط. وتبين أن ٧٩٪ من هؤلاء المستخدمين كان لهم على الأقل، جماعة واحدة لديهم معها اتصال بصورة منتظمة [٧٤]. إذ إن المستخدمين يجربون الاتصال بالمجتمعات الافتراضية العامة أولا، ثم يعمد كثير منهم إلى الانضمام إلى جماعات خاصة على الشبكة. فمثلا، نجد كثيرا من المستخدمين استعملوا بشكل ما مجتمعات افتراضية لها علاقة بالدور الدينية، أو التعليمية، أو النوادي المحلية والمنظمات المتعددة الأهداف. وهذه ظاهرة أصبحت منتشرة على الإنترنت، ويجد المستخدمون أنفسهم يوسعون من اتصالاتهم الاجتماعية، ويندمجون بذلك في روابط اتصال ذات علاقة بمكان معيشتهم. ويحدث بذلك التوسع العريض على مستوى الاتصال الاجتماعي مع استمرارية الارتباط بمكان الإقامة الحقيقية للأفراد الأعضاء.

إن هذه الظاهرة، أطلق عليها عالم الاجتماع باري ويلمان Barry Wellman، اسما مركبا glocalization؛ كوكب ـ محلية أو اختصارا «كومحلية». إن المكان الثالث، الذي تحدثنا عنه في فقرات سابقة، أصبح في المجتمعات الافتراضية أقرب مكانا، وأوسع مجالا، وأكثر اجتماعية [٧٥].

وعلى الرغم من أنه توجد مجتمعات متشابهة كثيرا على الخط، فكذلك توجد اختلافات بين هذه المجتمعات المتشابهة؛ إذ إن الواقع لا يؤكد تمام التشابه بين مجتمعين يبدوان متشابهين. ليس هناك مجتمعان يمثلان المجتمع نفسه. تماما مثلما لا يوجد شخصان متماثلان، يمثلان الشخص نفسه. وبالتالي، كما تقول جيني بريس، «لا بد لنا من معرفة الاختلافات بين المجتمعات، لمعرفة محددات نجاح كل منها، ومقاييس الأدوات المستخدمة لدى كل منها» [٧٦].

وعلى أي حال، يمكن القول إن هناك كثيرا من الأنواع المختلفة للمجتمعات المحلية على الشبكة. وعلى الرغم من أن هناك خصائص مختلفة لكل مجتمع، فإنه عادة ما تكون المجتمعات المتشابهة في الأغراض، متشابهة أيضا في الخصائص إلى حد ما [٧٧].

وبصفة عامة، يلاحظ أن مجتمعات على الخط، تختلف بعضها عن بعض بكثير من السمات والملامح التي تميز كلا منها. ومن أهمها ما يلي:

- الغرض الذي يمثل أحد أهم دوافع المشاركة في المجتمع الافتراضي.
- وما إذا كان للمجتمع المعني حضور طبيعي مثلما له حضور افتراضي.
- كذلك، بيئة البرمجيات التي تدعم المجتمع. مثل التي عرضنا لها آنفا. (مثلا: ملقم القوائم، لوحة النشرات، غرف الدردشة، التراسل الآني، أو مزيج من هذه وتلك).
- أيضا حجم المجتمع. فمثلا، مجتمع بخمسين مشتركا يختلف، بطبيعة الحال، عن مجتمع بخمسة آلاف أو خمسين ألفا من المشتركين.
- مدة وجود المجتمع. تاريخه على الشبكة.
- المرحلة التي يمر بها المجتمع. وهي تشير بشكل مباشر إلى درجة تطور المجتمع ومرحلة نموه على الخط. وهي نقطة مهمة تتعلق بآلية التفاعل، ومدى الارتباط بين الأفراد، وحركة السياسات واللوائح، وغير ذلك.
- إلى جانب ثقافة أعضاء المجتمع. فمثلا، الثقافات المحلية والقومية والعالمية تختلف لدى الأفراد. وبالتالي، لها تأثيرات محلية على الأعضاء بمختلف مشارب ثقافاتهم. إضافة إلى أن هذه ترتبط بالسياسات واللوائح المتبعة، ذات الصلة بالأصول الدينية والعرقية، والنوع، والتقاليد والعادات، وأنماط السلوك الاجتماعية والمهنية... إلخ.
- كذلك البناء التحكمي. مثلا نوع تركيبة التحكم التي تطور المجتمع وتحكم لديه آليات الرقابة والتطوير الذاتي في المجتمع، شاملا ذلك أنواع العادات والقوانين والقواعد المرتبطة بذلك [٧٨].

ويمكن في هذا السياق، الإشارة إلى الأنواع المختلفة التي تتشكل على الإنترنت، وتتمظهر من خلال أغراضها وغاياتها ومصالحها المشتركة.

نجد مثلا مجتمعات التعليم. وقد ازدهرت هذه المجتمعات على الخط، من خلال فصول دراسية عن بعد، ومجتمعات بناء المعرفة، ومدارس تكنولوجية.

وأيضا توفر الخدمات التعليمية والمعرفية بأنواعها، للأفراد والجماعات من مختلف الأعمال. فنجد مثلا نوعا من بيوت الأندية الافتراضية، حيث يمكن من خلالها أن يمارس الأطفال التكنولوجيا للتعلم. ومما لا شك فيه، أن المجتمعات التعليمية موجهة بالهدف بشكل قوي goal-directed. وتتمثل في صور متعددة من التحكم الافتراضي؛ التحكم بالأستاذ instructor، على سبيل المثال، أو برامج المناهج التعليمية المقدمة. ولذا، فإن مقاييس تبادل المعلومات والعمل المتعاون، يعتبر في هذه المجتمعات أكبر أهمية من مقاييس المحادثة الاجتماعية.

وكذلك توجد مجتمعات المساعدات الصحية، والطبية، المنتشرة بين مجتمعات على الخط، ذات العلاقة بالمشكلات الصحية. وهي مجتمعات كثيرة على الشبكة. مثلا نجد أن مؤسسة ياهو على الخط Yahoo online، توفر وحدها نحو ٤٣ صنفا فرعيا صحيا، متصلا بنحو ١٩ ألف موقع، وفق إحصاءات سنة ٢٠٠١ . ويضاف إلى هذه المجتمعات الصحية، مجتمعات ذات أهمية للدعم الاجتماعي؛ مثل مجتمعات الأم والطفل، ومجتمعات دعم المرضى، ومجتمعات دعم المحرومين bereavement communities، وهي مجتمعات لها نشاطاتها الداعمة معنويا ومعرفيا وإرشاديا وخدميا، وتتعامل بصور جدية مع الأفراد والجماعات، ولا تحتمل كثيرا التعليقات النقدية مثلا، أو التحرشات اللفظية؛ كما هي الحال في مجتمعات افتراضية أخرى أكثر انفتاحية. مثل المجتمعات الأكاديمية، وجماعات النقاش، والمجتمعات السياسية، والمجتمعات الدينية، ومجتمعات الجدل. فهذه لها تحمل عال، وفسحة كبيرة للمجادلات وتحمل الحقائق الاجتماعية المحلية، التي قد لا تبدو مقبولة في مجتمعات الدعم والمساعدة. ولهذا فالمقاييس التي توفر المعلومات عن هذه الاحتياجات المختلفة، هي أيضا مقاييس مختلفة.

وبخصوص ما نجده اليوم منتشرا من مجتمعات على الخط، ذات الاتجاهات الفكرية والمعتقدية والخدمية الخاصة، فهي تتشابه في أصول ثقافاتها المتنوعة، لدرجة وجود المجتمعات المتطرفة دينيا وفكريا وأخلاقيا، بمستوياتها المختلفة من التطرف أو التدني الأخلاقي. وقد ساعدت التكنولوجيا منخفضة الأسعار في انتشار خدمات الحواسيب والشبكات، واستخدام الحواسيب الصغيرة والهواتف ذات الأسعار المنخفضة أيضا

والمتاحة للجميع؛ ساعدت هذه جميعا في ازدهار سوق الاتصالات على الإنترنت، وازدياد أحجام مجتمعات على الخط، وتعدد أنواعها واختلافاتها في مختلف بقاع الدنيا.

الأمر الذي أفرز مجتمعات تدعم اهتمامات ومصالح كثيرة ومتنوعة جدا. مثل مصالح الغرباء expatriates، في المجتمعات المحلية الطبيعية؛ يشكلون مجتمعهم الافتراضي محليا. ليغدو جامعا للاهتمامات المشتركة بصورة أكبر، وتمتد على المدى الكوني. على الرغم من أن أفراده مغتربون محليا. كذلك مجتمعات المواطنين ذوي التميز المدني senior، وهؤلاء أصبحوا في كثير من البلدان يشكلون واحدة من أكبر الجماعات تتمظهر على الإنترنت.

هناك أيضا الجماعات الروحية التي تخلق مجتمعاتها على الخط وتتوج معتقداتها، وتوجد جماعات الدراسات الدينية، ومجتمعات الممارسات العملية التي تخلق منتجات جديدة، عمليات أو معالجات وخدمات متميزة على الخط. فضلا عن مجتمعات الأعمال الحرفية والهوايات الشخصية، مثل مجتمعات البستانيين gardeners، واختصاصيي علم الأنساب genealogists، والهواة، والمحترفين، وأصحاب الألعاب، والتسالي، والرياضة.

ولا شك في أنه يوجد الجانب المظلم في مجتمعات على الخط. مثل جماعات التطرف الخلقي والتشرذم الروحي والفكري المتطرف، مثلا جماعات النازية الجديدة New-Nazis، ومستغلي الأطفال الذين يؤسسون مجتمعات على الإنترنت لتشغيل الأطفال، واستقطاب أعضاء جدد، ودعم منظماتهم.

ومن الجوانب المهمة في هذا الصدد، ظهور مجتمعات استخدام التكنولوجيا، وزبائن المؤسسات. مثلا شركة مايكروسوفت لها بوابة افتراضية gateway، للمعلومات والخدمات التي تدعو مستخدميها للمشاركة في مجتمعات مايكروسوفت http://communities.microsoft.com؛ وذلك لتبادل الاتصال مع الآخرين على الخط عن منتجات مايكروسوفت، وتكنولوجياتها، وخدماتها المتنوعة. ما يتيح فرصا جيدة لمختلف الأعضاء للالتقاء بالخبراء، والرواد، في مجالات متعددة من التكنولوجيا وتقنيات الاتصالات في اجتماعات ومنتديات مفتوحة على الشبكة.

ومن أهم جماعات المستخدمين للتكنولوجيا على الخط، جماعة مطوري لينوكس Linux developers؛ فهؤلاء ينشئون مصدرا برمجيا مفتوحا للبرمجيات بأنواعها، التي تستخدم بشكل تعاوني. الأمر الذي يشير بقوة إلى أن مجتمع لينوكس مثال جيد لمجتمع له أهدافه العملية والفلسفية. Linux operations system kernel.

إلى جانب مجتمعات أخرى في هذا السياق، تشمل مجتمعات العلماء والمهندسين والأطباء والباحثين، إلخ. أولئك الذين يمثلهم الانضمام في نشاطات استبدال الخبرات، والمعارف، والتعلم المختص، واقتسام الموارد المعرفية والعملية. مثال ذلك؛ مجتمع نظام تشغيل الحواسيب الشخصية PC-based operating system and the community. فهذه جماعة افتراضية غير رسمية، يتشارك أعضاؤها في الخبرات والحماس المشترك لهذا المشروع. إن هذا المجتمع قوي جدا على الشبكة. يتكون من نحو ٣ آلاف مطور ومصمم في تكنولوجيا الحواسيب. يقطنون في أكثر من ٩٠ دولة في خمس قارات، ويقدمون خدماتهم المتواصلة من خلال تفاعلهم، ما أدى إلى تطوير طرقهم الخاصة للتفاعل وعادات السلوك الافتراضي في ما بينهم [٧٩].

الخصائص المشتركة

على اختلاف مشارب المجتمعات الافتراضية، وتوجهاتها الغائية، وطبيعة عملها، والتكنولوجيا المستخدمة، كما سبق قبل قليل؛ فإنه بالإمكان ملاحظة عدد من السمات والملامح التي تتصف بها المجتمعات الافتراضية، وتعتبر خصائص مشتركة بينها.

في سنة ١٩٩٦، عقدت مجموعة من الأكاديميين، من تخصصات متنوعة multidisciplinary group، ورشة عمل، وحددت عددا من الخصائص لمجتمعات على الخط، نوردها في النقاط التالية:

- الأعضاء لديهم غرض مشترك. مصلحة، واهتمام، واحتياج، أو نشاط يسبب الانتماء للمجتمع المعني.
- الأعضاء ينخرطون في مشاركة متكررة نشطة، وغالبا ما تكون تفاعلات مكثفة، وروابط حماسية قوية، تتمثل في مشاعر يظهرونها، وأنشطة مشتركة تحدث بين المشاركين.

- الأعضاء لديهم الوصول والنفاذ إلى موارد مشتركة بينهم. وتوجد سياسات ولوائح لتحديد الوصول لهذه الموارد.
- وجود المعلومات وتوافرها للجميع، والدعم والخدمات بين الأعضاء أمر مهم في حركة المجتمع.
- هناك إطار مشترك للتقاليد الاجتماعية، واللغة، والبروتوكولات المتبعة.

إضافة إلى ذلك، فقد كان هناك اتفاق بين الأكاديميين المشار إليهم، بشأن نقاط أخرى تكثف وتؤثر في التفاعلات على الخط، وهي:

- وجود دليل على أن المشتركين الأعضاء لديهم أدوار مختلفة.
- الأعضاء وسمعتهم ومكانتهم الاجتماعية والعملية والفكرية والثقافية.
- الوعي بحدود العضوية وهوية الجماعة.
- المعايير المبدئية للاشتراك في المجتمع المعني.
- تاريخ المجتمع ووجوده على مدى فترة من الزمن.
- الأحداث الملحوظة والطقوس التي يمارسها الأعضاء.
- البيئات الطبيعية المشتركة.
- العضويات التطوعية والإسهامات المختلفة لدعم المجتمع.

ويمكن أن تختلف وجهات النظر بشأن هذه الخصائص، وفق الحقل المعرفي المعني، ومدى تركز بعضها ودرجة أهميتها في مجال دون آخر. ولذلك نجد الاختلافات ملحوظة بشأن التعريفات التي تسبغ وتطلق على المجتمعات المحلية الافتراضية، إذ لها علاقة مباشرة بالخصائص المحددة للمجتمع ذاته [٨٠]. هذا فضلا عن النظام التكنولوجي المشترك بين بعض أفراد المجتمع، كنظام بروتوكول الإنترنت، أو الإنترانت Intranet، أو نظام التشغيل المستعمل operating system، أو نوع المتصفح browser، أو النظام الأمني للحواسيب والشبكات المستخدمة security system. فهو لا شك من أهم خصائص المجتمع الافتراضي [٨١].

ثانيا: آلية التركيب المجتمعي

المصممون الأوائل وقرارات التصميم

مثلما ظهرت خصائص مشتركة لمجتمعات على الخط، ارتكزت في معظمها على الأهمية القصوى للتكنولوجيا المستخدمة؛ ظهرت أيضا وجهات نظر مشتركة بين معظم المنظرين والباحثين في هذا الخصوص. تركز غالبية

أفكارهم على التركيبة الأساسية للمجتمع في حد ذاته. المجتمع المركب بشكل ما. أو الذي نشأ وتطور وفق منظومة متكاملة من العلاقات الاجتماعية والتقنيات الآلية التي تفرزها وتمثلها. هذا المجتمع تمثل على الخط مثلما تمثل في واقع الحياة الحقيقية لعلماء الاجتماع والمهتمين الاجتماعيين والتكنولوجيين باختلاف تخصصاتهم ومنظوراتهم العلمية. فهو كما يقول فيرنباك (Fernback-1999): «المجتمع هو عملية وليس كينونة. لذا نجده ينشأ من تطور البرمجيات، ويختلف من تطور إلى آخر». وتؤكد الباحثة بريس (Preece-2000)، في هذا السياق وهي تعرّف مجتمع على الخط؛ بأنه مجموعة من الناس، يأتون بعضهم مع بعض لأجل غاية معينة على الخط، والذين يُتحكم فيهم بعادات وسياسات» [٨٢]. فالعادات والسياسات هي بنية متداخلة من التكنولوجيا والاجتماع.

وانطلق على هذا الأساس، الباحثون من حقولهم المعرفية المتباينة، يتشابهون في النظر إلى مجتمعات على الخط بدرجات مختلفة، ذات تركيز هنا أو هناك بعض الشيء؛ ترسم في مجملها ملامح التنظيم التكنو - اجتماعي لمجتمع على الخط. فالعلماء الاجتماعيون، ينظرون إليه كشبكة علاقات اجتماعية. بينما الإثنوغرافيون يركزون على الأدوات والأنشطة للجماعات الصغيرة من الأفراد. أما التكنولوجيون، فيركزون على تركيب البرمجيات المستخدمة لدعم المجتمع على الخط. ولكن كلا من هؤلاء وأولئك لا يمكنه إغفال نظرة الآخر، فهي مكملة ومتممة لنظرته التخصصية.

لذا، تبرز ميزتان لتعريف بريس المذكور؛ تجمعان بين المنظورات المختلفة لمجتمع على الخط. فهو نظرة متوازنة للجوانب الاجتماعية والتقنية. وهو كذلك يمكن تطبيقه على مجموعة من المجتمعات، مثل التي توجد على الخط، أو التي لها وجود طبيعي [٨٣].

وفي كل الأحوال، فإن الآراء العلمية والتجارب العملية لبناء نظم التصميم المختلفة لمجتمعات على الخط، كانت من بداياتها الأولى، تتجه نحو محاولة إحداث التوحيد الأمثل بين التكنولوجيا والاجتماع البشري الطبيعي كي يكون اجتماعا مميكنا على شبكات الحواسيب. وتبين أن المصممين الأوائل كانوا مدفوعين، من هذا المنطلق التكنو ـ اجتماعي، للتركيز على الاحتياجات الاجتماعية قبل اتخاذ قراراتهم بشأن تصميم البرمجيات. إذ لا برمجيات

فاعلة تحقق أهدافها دون تأكيد دورها في إنشاء منظومة تقنية تسمح بإشباع الاحتياجات الاجتماعية لأعضاء المجتمع الافتراضي. الأمر الذي لاحظه فيغالو (Figallo-1998)، حين قال إن هناك من المصممين الأوائل بخاصة، من كان يركز على بناء العلاقات وزيادة الولاء الخدماتي خلال المجتمع على الخط. وهذا ما كان يحدث تماما في نظام ويل WELL، المذكور، لأجل الحصول على تنافس الأعمال والمهام المختلفة.

وربما نلتفت أيضا إلى ما قاله سكولير (Schuler-1994)، حين تحدث عن دور المطورين والمصممين، فهو في رأيه يأتي لقيادة وتوجيه التطور الأمثل لمجتمعات على الخط، خصوصا التطور الاجتماعي. ولذلك يوجد من المصممين من يأخذ بالتصميم بالمشاركة. بمعنى إشراك المستخدمين في الإدلاء بآرائهم، وملاحظة احتياجاتهم ومتطلباتهم المتنوعة في استخدام مجتمعهم الآلي، مع ضرورة تركيز المصمم على القيم الاجتماعية، التي يمكن أن تنبثق وتتمثل من خلال منظومة المجتمع الآلي [٨٤].

وحسما لهذه النظرة المتداخلة، يجمل أحد الباحثين هذا المنظور، فيؤكد أن بناء المجتمعات على الخط، يتطلب أدوات خاصة. ويكمن مفتاح النجاح في هذا الشأن، في رسالة التنظيم، واستراتيجيتها لتقوية العلاقات بين الأعضاء. فالتكنولوجيا في واقع الأمر، هي الثانية في هذا الخصوص. حيث إن التجربة الأولى، أو تجربة الجيل الأول لأدوات بناء المجتمعات الافتراضية، أثبتت أنه ليس هناك سحر ما في هذه المسألة. فإذا ما تم البناء، فسيتكوّن المجتمع [٨٥].

وعلى الرغم من ذلك، فإن المصممين والباحثين يعون جيدا أن المجتمعات تنشأ وتتغير. تنبثق، وتنمو، وتتطور. لا تستقر على حال. ولكي نضمن في مجتمعات على الخط، في نشوئها وتغيرها، صحة تطورها وتقدمها نحو مستهدفاتها المتطورة، هناك عوامل يجب النظر إليها بجدية. وبخاصة حين الإعداد لاتخاذ قرارات التصميم. إنها تدور حول المفهوم التكنو - اجتماعي عينه. وهو ما أشارت إليه بريس في مفهوميها «الاجتماعية»، و«الاستعمالية»، حيث ركزت العوامل المعنية في هذا الصدد، في ثلاثة: الاجتماعية sociability، والعمل الوظيفي للبرمجيات functional، والاستعمالية usability.

ومن النقاط المهمة أيضا، معرفة تأثيرات تصميم البرمجيات على مدى نشوء وتطور مجتمعات على الخط. ذلك المجتمع الذي اتُّفق بشأنه بين الباحثين والمصممين أنه يتكون من مكونات رئيسية لا يمكن إغفالها: المشاركون أنفسهم، وأغراضهم، والسياسات والبرمجيات التي يتعاملون من خلالها. وهو الأمر الذي تؤكده بريس أيضا في هذا الصدد؛ كثير من قرارات التصميم ستحتاج على مدى استمرارية المجتمع الافتراضي، للتنقيح بصورة مستمرة. مثلا، السياسات والبرمجيات التي تدعم المجتمع الجديد، يمكن أن تحتاج إلى التغيير مثلما يصبح المجتمع متغيرا في شكله، ومتأسسا بشكل مختلف على مدى تطوره. مثلا، تقييم الاستعمالية، والاجتماعية، في مجتمعات على الخط، يتطلب إذن أسلوبا مختلفا للتقييم باختلاف المجتمعات وعدد المشاركين، وطريقة عرض السياسات على بينيات النظام المستخدم interfaces، في حواسيب المشاركين. وهذا له تأثيراته العميقة.

وليس هذا الحد فقط. بل الأمر له صلة بنظرية الدلالات Semiotic theory، والهندسة السيميائية، حيث إن التصميم المرتكز على المستخدم، المشار إليه آنفا؛ يتأسس على النظريات الإدراكية cognitive، والفهم الخاص، والاستيعاب الدلالي للأفراد والجماعات [٨٦].

وسواء كان ذلك باستخدام الكلمات والرسومات الدالة، أو باستخدام الإيماءات الكاريكاتورية، أو من خلال دلالات سياقات الحديث والتخاطب بين المشاركين. ولا شك في أن مثل هذه المستويات من التعامل الدلالي، يحتاج إلى تطوير البرمجيات وفق تطور منظومة الفكر واللغة المستخدمة بين المشاركين. فهم أي المشاركون، مجتمع له آلية تطور اجتماعي فكري، ذهني قوي، ووجداني محدد السمات والخصائص، ويفترض أن يرتقي ويتعقد. ولذا، فالبرامج المستخدمة يجب أن تكون بمستوى مماثل من الارتقاء والتعقد.

المجتمعات الناشئة والمجتمعات الموجهة

إن المجتمعات الافتراضية على الإنترنت، هي مجتمعات التكنولوجيات التي تتطور بجهود عدد كبير من مختصي مجالات العلوم البحتة الطبيعية، وعلوم الحاسوب والعلوم الاجتماعية على السواء. لم يعد من الممكن إجراء أي تجربة

علمية في كلا الجانبين الطبيعي والاجتماعي من دون استهداف نتائج عملية يمكن تطبيقها واستخدامها لإشباع حاجات المجتمعات البشرية، خصوصا في تمثلها الرقمي على الشبكة الذي هو في تزايد مستمر، دؤوب.

لا يفتر الباحثون والمستخدمون من كل حدب وصوب يسخّرون شبكة الشبكات لمختلف أنواع الأعمال والمهمات. ولذلك، فإن المجتمع الإلكتروني الناشئ بصورة طبيعية ـ آلية على الشبكة، لا بد له أن يوجه وأن يستخدم في كل المناشط والعمليات التطويرية من ناحية، والربحية من ناحية أخرى. إن الأعمال الشبكية المنتشرة على صفحات الإنترنت ومواقعها تكوّن، وتطور مجتمعاتها المناسبة. وهي تتقدم كما يشير مارك أكيرمان Mark Ackerman، بشكل ملحوظ.

إنها ليست المجتمعات العادية التي تنشأ وتتطور بشكل عادي كيفما اتفق. عبارة عن تفاعل اجتماعي حاسوبي غير موجه بسياسات وقواعد ولوائح وأنماط عمل محددة. بل هذه موجهة بالأهداف الربحية، أو التطويرية أو ما شابه من أهداف التجارة والتكنولوجيا والسياسة والاجتماع المقنن. ولهذا، فهي تُعرّف في إطار العمل التعاوني بمساندة الحاسوب computer supported cooperative work (CSCW). وعلى الرغم من تقدم البحث العلمي فيها بشكل تنافسي، إلا أن جهدا كبيرا لم يزل منتظرا لفهم التفاعل الاجتماعي عبر التكنولوجيا المستخدمة. وبخاصة في ما يعرف بمجال الحوسبة الاجتماعية social computing؛ ففي هذا الميدان، حصلت خطوات مهمة متقدمة. ومع ذلك فإن اهتماما كبيرا مركّزا لايزال يُحتاج إليه بشأن «الاجتماعية» في هذا الميدان [٨٧].

إن هذه المجتمعات ذات المواقع (الربحية) بتعبير آخر، تختلف في كثير من الجوانب عن مواقع الويب غير الربحية. أو تلك التي تستضيف مشاركيها بشكل عادي غير موجه ربحيا، والتي غالبا ما تتصف بكونها ساكنة (استاتيكية)، مهمتها التزويد بالمعلومات، وتبادل الأفكار، والمشاركة في الاتصال المحدود. لم تسمح بأي حركة داعمة أو تفاعل مجتمعي، بسبب طبيعتها غير الربحية بتعبير شيراز حاجي [٨٨]. ولذلك، كانت دوافع الحركة الآلية والتفاعل المجتمعي اليومي بنشاطاته الربحية، من أهم الدوافع لتطوير المجتمعات الافتراضية على الخط. مثلا، إدماج روح الحركة في المجتمع

الافتراضي وآليته الحية على الخط. والسماح بالداعمين للمجتمع المعني بنشر خدماتهم عبر البريد الإلكتروني، والدخول في إجراءات مالية، والتفاعل الاجتماعي النشط، إلخ. ومع ذلك، فهي لم تصل إلى مستويات عالية من التفاعل المطلوب.

إن مجتمعات على الخط غير الربحية، والمجتمعات الربحية الأولى، لم تصل في مجملها إلى ما يفترض أن تصل إليه من التقدم الاجتماعي الذي يشبع الحاجات اليومية للمشاركين، والذي بدوره يغني عن الاهتمام أو الانضمام إلى مجتمعات أخرى مناسبة.

كان المطلوب مثلا، أن توفر هذه المجتمعات بمختلف توجهاتها وتخصصاتها أمكنة مناسبة للقاء بين أعضائها مثل ساحات أو قاعات عامة طبيعية، على الأقل بين القريبين جغرافيا، ليعضد التفاعل الطبيعي أواصر التفاعل الآلي على الشبكة. وربما هذه نظرة تقليدية، ولكنها أثبتت جدواها كما رأينا، منذ انبثاق المجتمعات الافتراضية الأولى في السبعينيات والثمانينيات. إلى جانب ذلك، فقد كان متوقعا من المجتمعات الربحية الأولى وغير الربحية أيضا، أن توفر آلية مرنة جيدة الوصل البرامجي الذي يستوعب أعدادا هائلة من المشاركين، فيمكن بذلك للمشاركين زيارة الموقع المشترك للوصول للمعلومات المتاحة؛ والبحث في الأدلة المتوافرة، وإرسال التعليقات والملاحظات، والتعرف على الأحداث المتنوعة بصورة آنية. وكما يؤكد شيراز حاجي في هذا الصدد، أن مثل هذه المواقع على الويب، قبل التطورات الأخيرة، يمكن لها أن تقدم معرفة تنظيمية، وتسمح للمشاركين بالمساهمة ببعض المحتوى. ولكن معظم التنظيمات في هذه المواقع الربحية وغير الربحية، مرت بمشاركات ضعيفة نسبيا في مجتمعاتها، من خلال مشاركيها على الخط.

«أما المبادرات التنظيمية الأخيرة، ذات العلاقة بالمنظمات السياسية مثل moveon.org، أو التجارية مثل friendster.com، فهي تعرض خصائص تركيب جديدة أكثر فعالية في جذب المشاركين ونمو مجتمعها. بدلا من توفير مكان لقاء، حيث إن المحتوى وفرص التفاعل يتحكم فيها من قبل منظمة مسؤولة، فاليوم مجتمعات الإنترنت الناجحة، استبدلت فكرة التنظيم من أعلى إلى أدنى top-down، رأسا على عقب» [٨٩].

إنه العنصـــر الاجـتـمــاعي مـــرة أخـــرى، الـذي لم يزل يتـحـكم في تطور مجتمعات على الخط، سواء العادية غير الربحية أو الربحيـة المقننة والموجهة. وإنه حتى هذا النمـوذج الجديد الذي أخذ بالظهـور بشكل ملحـوظ على شبكة الشبكات، فهو أيضا لا مفر له من التركيز على التزويد بأدوات على الخط لتنشيط التفاعلات الاجتماعية بين المشاركين. ويكون بذلك التنظيم من أدنى إلى أعلى. إتاحة المشاركات المتعاونة دون الإشراف المباشر من قبل منظمة مسؤولة. فالعملية الاجتماعية النشطة، التي تتنوع في أداء مهامها المعرفية والمعلوماتية والتجارية والفكرية والسياسية وغير ذلك، هي العملية الناجحة اليوم في مجتمعات على الخط.

وإيضــاحــا لإطار التنظيم والتـركيب المجـتـمـعي، اسـتنادا إلى تقـسـيم المجتمعات الافتراضية إلى مجتمعات على الخط تقليدية غير ربحية وأخرى موجهة، ربحية؛ نجد عددا من الاختلافات الواضحة بين هذين النوعين من المجتمعات الافتراضية. وهي كما أشير إليها في البحث القيم لكل من «كلاريس دي ساوزا» و«جيني بريس» [٩٠] ونوردها في النقاط التالية:

١ ـ كثير من مجتمعات على الخط (غير الربحية)، توجد بشكل رئيسي من أجل التفاعل الاجتماعي بدلا من العمل.

٢ ـ مجتمعات على الخط غير الربحية، يمكن أن تشمل جماعات كبيرة، أما جماعات العمل فهي أصغر بكثير.

٣ ـ كثير من مجتمعات على الخط غير الربحية، تنشأ بشكل كيفما اتفق؛ جماعة معينة تجتمع على الخط حول هدف ما. وربما هذه الجماعة، تجذب مزيدا من المشاركين، وينشأ المجتمع بصورة عضوية، بدلا من كونه مخططا له مسبقا.

٤ ـ لا يبدو أن التعامل بالجداول الزمنية والخطوط الوقتية schedules & timelines، شيء مهم بالنسبة إلى المجتمعات على الخط غير الربحية، كما هي الحال لدى جماعات العمل الموجهة.

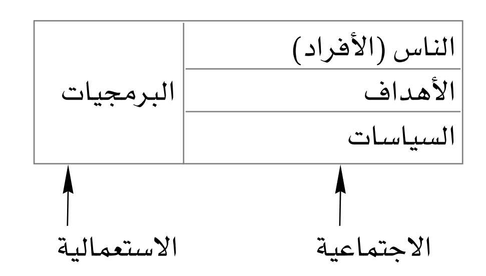
٥ ـ المشاركون في جماعات على الخط التقليدية، غالبا ما يكونون موزعين على ثقافات وجغرافيات متعددة، بينما الشركات متعددة الجنسيات تزداد، فأعضاء جماعات العمل هم أكثر محلية، وغالبا ما يكونون من جغرافيا متقاربة، ولو أن هذه الصورة أصبحت تتغير أخيرا.

٦ ـ كثير من مجتمعات على الخط غير الربحية، موجودة على الإنترنت بشكل مفتوح، وتقبل بمختلف الأعضاء الجدد، بينما جماعات العمل معظمها مقيد على الإنترنت، وتطلب عضوية المشاركين.

٧ ـ معظم المشاركين في مجتمعات على الخط غير الربحية، هم من ذوي المهارات الحاسوبية العامة، بينما جماعات العمل هي أكثر تجانسا وتُختار عمدا بمهارات وخصائص عمل معينة.

التركيب العام للجماعات

إن العناصر والمكونات الأساسية، والمتطورة، عبر تطور الجماعات الافتراضية ذات السمات والملامح المشتركة، تؤدي إلى انبثاق منظور تركيبي عام للمجتمع الافتراضي كبنية متكاملة ما أمكن من مكوناتها وعوامل نشوئها وتطورها. ولا شك في أن ما نوقش من أسس وعوامل التكوّن والتشكل، يمكن أن يؤطر مبدئيا، لنموذج بنائي يوضح الصورة الكلية في هذا الخصوص. على سبيل المثال: الأفراد، والأهداف، والسياسات؛ توضع في البحث المذكور أعلاه (دي ساوزا وبريس)، كمركب لمفهوم «الاجتماعية»، إلى جانب وضع البرمجيات في مفهوم «الاستعمالية». وينتج الشكل التالي (الشكل رقم ٢)، بناء على هذين المكوّنيّن:



الشكل رقم ٢: المكونات والعوامل الأساسية للإطار العام لمجتمع على الخط

المصدر: Clarisse de Souza & Jenny Preece. A framework for analyzing and understanding online communities, 2004. <www.ifsm.umbc.edu>

وكما يلاحظ في الشكل السابق، أن الاجتماعية، والاستعمالية، تمثلان عامليّ الجودة، اللذين يؤثران في نجاح المكونات الأخرى للمجتمع، كبنية متكاملة من الأفراد والأهداف واللوائح والقواعد. إن هذه المكونات والعوامل جميعا، تشكل أسس الإطار العام لمجتمع على الخط، ولكن في تركيبته المحددة به. إذ تختص الاجتماعية بالتفاعلات الاجتماعية في المجتمع المعني، بينما تهتم الاستعمالية غالبا بماذا يحدث في بينية الإنسان ـ الحاسوب الخاصة بالمجتمع ذاته. الأمر الذي، يلفت نظرنا، في واقع الأمر، إلى عنصر البيئة، كأحد أهم مكونات النظم. وهو ما أغفله البحث المذكور (دي ساوزا وبريس).

إن البيئة المحيطة بمجتمع على الخط، هي جميع النظم الأخرى، خارج نظام المجتمع المعني (المحدد)، وهو ما لا يمكن التغاضي عنه في تركيبة مجتمعات على الخط. وبالتالي، فالبيئة في كثير من تمثلات عناصرها، هي مجتمعات على الخط أخرى. سواء كانت موجهة بالعمل، أو غير موجهة. الشكل التالي، (الشكل رقم ٣)، يوضح هذا المنظور الأوسع، كما نراه، للإطار الأساسي لمجتمع على الخط، ضمن البيئة الافتراضية في الإنترنت:



الشكل رقم ٣: التركيب العام لمجتمع على الخط في إطار البيئة الافتراضية الكلية

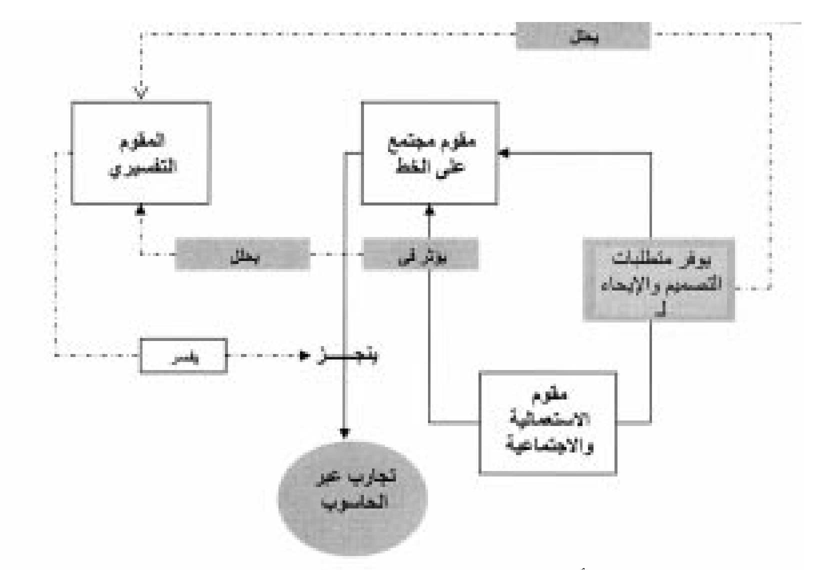
وبذلك، من السهل أن نوسع مفهوم الاستعمالية الذي قدمته بريس في سنة ٢٠٠٠ . فهو ليس في حقيقته معنيا بحركة داخل المجتمع على الخط، فقط. أو مجرد واجهة التفاعل بين الإنسان (فرد المجتمع على الخط المحدد) والآلة (الحاسوب وبرمجيات المجتمع على الخط المحدد)؛ بل هو أيضا حد التفاهم والتخاطب، ووصلة الانتقال من المجتمع الطبيعي إلى المجتمع الآلي بمجمله. وبعبارة أخرى، إلى جانب كون الاستعمالية، آلية النقل والعبور والتفاعل بين المجتمعين الطبيعي والافتراضي المختص

بمجتمع على الخط واحد، محدد بسماته الذاتية؛ فهي كذلك آلية التفاعل بين مجتمع على الخط، وآخر؛ إذا ما نظرنا إلى مفهومها الأوسع، الذي يفترض أن يتطور ليغطي هذا المنظور. فماذا يعني تفاعل آلي على الخط، دون التفاعل الآلي بين مجتمعات على الخط مختلفة، ببرمجيات متجانسة، متآلفة، يتخاطب بعضها مع بعض.

ويبدو من خلال ما جاء في بحث (دي ساوزا وبريس)، أن المجتمع الافتراضي في تركيبه العام يتكون من ثلاثة مقومات أساسية، هي:

- مقوم مجتمع على الخط online community constituent، وهو مطمور في بنية برمجيات، وهي بدورها تنجز خبرة إنسان ـ حاسوب.
- مقوم الاستعمالية والاجتماعية usability & sociability constituent، وهو يوفر الأهداف (المتطلبات والإيحاءات) لتصميم مجتمع على الخط.
- مقوم التفسير والتأويل interpretation constituent، يوائم أهداف الاستعمالية والاجتماعية مع كيف يؤثران في تجارب المجتمع، ويفسر كيف تنجز التكنولوجيا الخبرات بواسطة الحاسوب.

إن هذه المقومات، تتمثل في إطار حركة متفاعلة، متبادلة التأثيرات وفق مهمات كل منها. كما يوضحها الشكل التالي (الشكل رقم ٤):



الشكل رقم ٤: المقومات الأساسية الثلاثة لإطار مجتمع على الخط والعلاقات في ما بينها

المصدر (ترجمة من): Clarisse de Souza & Jenny Preece. A framework for analyzing and understanding online communities, 2004. <www.ifsm.umbc.edu>

إضافة إلى ذلك، يبرز أن مقوم مجتمع على الخط، يتضمن تجريدا مثاليا لمجتمع على الخط، مركبا من الأفراد والأهداف والسياسات. وهو في تفصيله، يتفرع بعناصره هذه إلى حركة متبادلة من الوظائف والعلاقات الدلالية بينها. وهي أيضا بدورها، تحتوي على مجموعة من المكونات، أو العناصر التي تمثلها. وبخاصة الأفراد والأنشطة، في علاقات رئيسية بينها، مثلا: المشاركة، التكوين، التأثير. ولكل من هذه المكونات والعلاقات، خواص أو سمات محددة، مثلا: الاسم، الدور، الهدف [٩١].

أمثلة للمجتمعات على الخط

باستخدام محرك البحث، غوغل في ٢٠٠٦/٧/٢؛ بلغ عدد صفحات الويب والمواقع الإلكترونية التي لها علاقة باسم «مجتمعات على الخط online communities»، نحو (٢٨٢,٠٠٠,٠٠٠) صفحة وموقع؛ وباستبدال البحث باسم «مجتمعات الويب web communities»، بلغ هذا العدد نحو (٤٤٨,٠٠٠,٠٠٠). كما بلغ عدد الصفحات والمواقع الإلكترونية، التي لها علاقة بالمجتمعات الكبيرة على الخط، largest online communities، نحو (١٨٠,٠٠٠,٠٠٠) صفحة وموقع إلكتروني. وفي هذه الأرقام، مؤشرات على تزايد الأعداد الهائلة لصفحات ومواقع الإنترنت التي تتحدث عن المجتمعات الافتراضية على الخط، أو التي تمثل مواقع المجتمعات نفسها أو تشير إليها بشكل أو بآخر. فضلا عن مواقع المجتمعات الافتراضية التي تضم الملايين من الأعضاء الدائمين، أو المنتسبين إليها والمشاركين في أنشطتها وحركتها بصورة أو بأخرى.

ويمكن تسليط الضوء على عدد منها، على سبيل المثال لا الحصر؛ وبخاصة المجتمعات الافتراضية الناجحة والتي أخذت شهرة وحجما كبيرا على الشبكة. فمن أهم الأمثلة للمجتمعات الافتراضية الناجحة، هو مجتمع (سلاش دوت. أورغ slashdot.org) المذكور آنفا، الذي يوفر منتدى مفتوحا للأخبار والآراء والأفكار لما يسمى بـ (مجتمع نيرد nerd community).

كذلك مجتمع (كير تو . كوم، care2.com)، الذي يوفر خدماته المتنوعة للمستهلكين الراغبين في حياة صحية جيدة، والاهتمام بالقضايا الاجتماعية، والبيئية. ويشارك في هذا المجتمع الذي أنشئ في سنة ١٩٨٨، نحو (٢,٣) مليون عضو من المستهلكين consumers، والمنظمات غير الربحية، والأعمال

المسؤولة اجتماعيا. ويتيح خدمات كثيرة، منها استخدام بطاقات تهنئة مجانية، وبريد إلكتروني مجاني، ومجلدات الصور الفوتوغرافية، ولوحات نقاش بميزات تقنية مناسبة. إلى جانب المساهمة في دعم القضايا الاجتماعية المختلفة، والاستفادة من خدمات الإنترنت الأخرى عن طريق هذا المنتدى، وبخاصة ما يفيد البيئة والتسوق على الخط [٩٢].

ومن الأمثلة الأخرى، نجد مجتمع لونارستورم Lunarstorm، الذي أنشئ في السويد، وهو يتمثل في خدمة إنترنت فائقة، تتيح للأعضاء إنشاء صفحات ويب خاصة بهم. وتحميل الصور الفوتوغرافية، وإضافة مداخل معرفية متنوعة لمفكراتهم على الخط. ويوجد عدد (١,٢) مليون عضو في هذا المجتمع. ويقدر متوسط زيارة العضو، مرتين في اليوم لمدة ٢٥ دقيقة. كما أن أكثر من ١٠٪ من السويديين هم أعضاء في هذا المجتمع؛ شاملا ذلك أكثر من ٩٠٪ من طلبة الثانوية للبلد.

ويقول رئيس شركة ستوكهولم للاستشارات التكنولوجية: «نحن نتحول من مجتمع المعلومات إلى مجتمع التفاعل interaction society، ولونارستورم يقود هذه الحركة. لم يعد الشباب هنا يقبلون انسياب المعلومات من أعلى، إنهم يثقون في هذا المجتمع ويسمعون من أصدقائهم على شبكاتهم» [٩٣].

كما توجد كثير من المجتمعات الافتراضية التي تقدم خدمات التعارف وقضاء أوقات ممتعة على الخط، واستبدال الصور، والمعلومات، ومختلف خدمات الإنترنت كالمراسلات والمحادثات والأخبار، وغير ذلك. ومنها ما وصل عدد مستخدميه إلى عشرات الملايين، مثل مجتمع (ماي سباس.كوم MySpace.com)، الذي يستخدمه نحو (٧٥) مليون مستخدم. ومنها ما بلغ عدد أعضائه الرسميين إلى ملايين الأعضاء، مثل مجتمع (بلاك بلانيت.كوم BlackPlanet.com)، وبه أكثر من (١٤) مليون عضو.

وهناك مجتمعات افتراضية، بلغات متعددة، مثل مجتمع (آي سي كيو.كوم ICQ.com). وهو من أكبر مجتمعات الويب، متعددة اللغات، ويهتم خصوصا بإتاحة فرص التعرف على أصدقاء جدد، كما التعرف على الأصدقاء القدامى، ومختلف الأشخاص من جميع أنحاء العالم.

وكذلك، مجتمع (سبين تشات SPINCHAT)، أحد أضخم مجتمعات على الخط، للدردشة، والألعاب، ولوحات المراسلات، ومجلدات الصور، إلخ. ومجتمع (تشاريتي تشانيل.كوم Charitychannel.com)، لمختلف أنواع التفاعل على الشبكة، من اجتماعيات، وتكنولوجيا، ومنظمات غير ربحية [٩٤].

وفي هذا السياق، نشير إلى ظاهرة انتشار عدد من المنتديات العربية على الإنترنت، معظمها يهتم بالتعارف بين المستخدمين، وتوفير فرص الاهتمام بموضوعات معينة، كالرياضة، والفن، والأدب، والعلوم... إلخ. فضلا عن إتاحة خدمة الدردشة؛ مثل منتديات «شبكة نسيج» www.naseej.com؛ و«شبكة وبوابة نحن العرب» www.arabchat.org/arabic؛ و«دردشة آرابو» www.araboo.com/dir/arab.chat؛ على سبيل المثال لا الحصر.

وقد انطلق أخيرا أول مجتمع افتراضي في دولة الإمارات العربية في ١٢ سبتمبر ٢٠٠٦، بدبي؛ أطلقته شركة الخدمات الهاتفية «اتصالات Etisalat»؛ تحت اسم «وياك Weyak» (معك)؛ موفرا خدمات شاملة للإنترنت www.weyak.ae، والهاتف النقال mobile.weyak.ae، متعددة اللغات، بهدف إتاحة أفضل محتوى مجتمع للمقيمين في دولة الإمارات العربية. إضافة إلى خدمات تسالي، وأخبار، ومحتوى إسلامي، وموارد مجتمع؛ مثل البريد الإلكتروني، والمدونات، ومنتديات النقاش للتشارك في الصور، ومحتوى قابل للإنزال download (٩٥).

ويمكن اعتبار مجتمعات التعلم الإلكتروني من بعد، من المجتمعات الافتراضية النشطة في البلدان العربية، مثل الجامعة الافتراضية السورية، على سبيل المثال لا الحصر؛ كذلك المجتمع الافتراضي على الإنترنت للعرب الأمريكيين The Arabian Virtual Village & Friends؛ فهو يوفر قرية افتراضية، بخدمات الاتصال الافتراضي والاشتراك والدخول للإنترنت وخدماتها المتنوعة، وكذلك خدمات التسوق، وخدمات خاصة بالأعضاء، وصالات فوتوغرافية افتراضية (٩٦). إضافة إلى مجتمعات افتراضية أخرى مختلفة في بعض البلدان العربية، تتنوع بين خدمات التعليم الإلكتروني، والتسوق الإلكتروني، والحكومة الإلكترونية... إلخ؛ بدرجات متباينة من الخدمات الرقمية على الإنترنت.

ويذكر في هذا الصدد، أنه لا يعتبر استخدام الإنترنت ونسبة الدخول للإنترنت عالية في العالم العربي مقارنة ببقية العالم. إذ يمثل العرب نحو ٥٪ من السكان في العالم، وليس سوى نحو ٢٪ يستخدمون الإنترنت، كما أشرنا آنفا في مقدمة الكتاب. بينما صفحات الويب العربية لا تمثل إلا نحو ٢,٠٪ من مجموع صفحات الويب، ويقدر عدد صفحات الويب بالعربية نحو ١٠٠ مليون صفحة ويب. ويتوقع لها أن تتضاعف سنويا (٩٧).

* * *

5

الاتصال وبناء التفاعل الاجتماعي الآلي

تقنيات الاتصال وبنية المجتمع على الخط

العناصر الاجتماعية للبناء الافتراضي

تبين من خلال المناقشات السابقة بشأن تطورات المجتمعات على الخط، أن التفاعل الاجتماعي هو محور الحركة والتنظيم والتطور في هذه المجتمعات، مثل أسلافها من المجتمعات الطبيعية في واقع الحياة اليومية.

إن التفاعل يعني كثيرا من عناصر التكون والتشكل ونموذج الهيئة المتكاملة للمجتمعات. ويعني أيضا آلية التعامل بين هذه العناصر. كما يعني المركب الأعلى للمجتمع في شكله التطوري بما يحافظ على وجوده ككيان متميز عن الكيانات الأخرى الشبيهة.

ولا شك في أن من أهم العناصر المقصودة هنا، العلاقات التي تفرز بين أفراد المجتمع وجماعاته. بما يؤدي إلى ظهور عنصر آخر لا يقل أهمية، وهو عنصر التنظيم الذي يؤطر

«الحضور الاجتماعي هو حضور تكنولوجي يجسد انعكاسا مشتركا بين الذات المشتركة، بين المشاركين وآلية التواصل الإلكتروني فيهم»

المؤلف

ـ أو بالأحرى يعطي ـ العلاقات الاجتماعية شكلها البنائي. كذلك عنصر أشكال التعامل: التقاليد المتبعة، العادات المألوفة، الأعراف المتشكلة، والسياسات واللوائح والقواعد التي لا بد لأفراد المجتمع وجماعاته من التقيد والالتزام بها بصورة أو بأخرى، ليكون المجتمع ذا اعتبار موحد بين جميع أعضائه، وذا توحد عام وخاص يسير بالمجتمع لتحقيق أهدافه وبلوغ غاياته، وبخاصة على أصعدة محددة، لا يمكن لأي مجتمع التنازل عنها، منها: الوجود والتمثل والتمظهر. وإشباع الحاجات، والاعتناء بالحضور ككيان مستقل يحقق غاية وجوده، ومن ثم الحفاظ على استمراريته، والتي تعتبر من أهم مقومات آلية التفاعل في المجتمعات.

ولا شك أيضا، في أن التفاعل على الخط، لا يحدث بأي مستوى كان إلا بما يناسبه من تقنيات الاتصال الآلية. والتي هي بدورها تتطور من خلال التفاعل نفسه بين أعضاء المجتمع الافتراضي. إن الاتصال في ذاته هو نوع من البناء الاجتماعي. فهو قنوات وصل، ومحتوى من المعلومات والاستجابات المتبادلة. إنه يكوّن في بنيته خيوطا متواصلة للتفاعل، بحيث يمثل أشياء بعينها ويجسدها في آليته؛ مثل الفهم المشترك بين أعضاء المجتمع، ولغة التخاطب المشتركة، والثقافة المشتركة كبيئة من التراكم والدفق المعرفي في الزمان والمكان المشتركين بين المتفاعلين. إلى جانب درجة التطور المشتركة لدى مختلف أعضاء المجتمع. وهذه في حد ذاتها، على مستوى عال من الأهمية. فهي تسهّل الاتصال وبلوغ الغايات المعلوماتية والمعرفية.

من خلال الفهم المذكور أعلاه، تتضح عناصر معينة لإحداث بناء اجتماعي افتراضي، يمثل المجتمع في شكله التفاعلي. إن هذه العناصر الاجتماعية، ربما تختلف من وجهة نظر إلى أخرى. وربما تذكر في أبحاث الباحثين بمسميات مختلفة، ولكنها متشابهة إلى حد بعيد. وتنطلق في مجموعها من أسس الاتصال، وعناصره التي تحدثنا عنها آنفا. لذا، فهي اجتماعية المنشأ، اجتماعية التطور. ويمكن حصرها في خمسة عناصر أساسية للمجتمع المعني، بصوره المشتركة بين أعضائه:

- الخلفية ـ وتمثل أرضية المنطلق الأصلي للتفاهم والتخاطب.
- الحضور ـ ويعني التمثل الاجتماعي الذي يشبع حاجة الوجود والشعور بالذات الاجتماعية.

● الغنى ـ وهو ما يتعلق بوسط الاتصال وإيفائه بمتطلبات الاجتماع.
● المشاعر ـ بمعنى تقمص المشاعر وتبادلها. إنها الإحساس بالآخرين عبر التكنولوجيا.
● الثقة ـ وهي عنصر تبادل الاعتماد الشخصي، والمعلوماتي، إلخ.
وفي ما يلي، نناقش هذه العناصر بشيء من التفصيل.

١ ـ الخلفية المشتركة

بالتأسيس على أن المهمة الأساسية لمصمم المجتمع الافتراضي، هي تطوير التكنولوجيا، لتوائم وتناسب مهام الاتصال المطلوبة للمجتمع، شاملا ذلك مختلف التقنيات التي تشبع الاحتياجات الاجتماعية والتطبيقية؛ فإن أول منظور في هذا الاتجاه، يتجه بالضرورة إلى لغة التفاهم والتخاطب. وهي نظرية تستخدم في توضيح وشرح المعرفة الأساسية، التي تدعم عملية بناء خلفية مشتركة بين المشاركين الافتراضيين.

إنها أساسا، نظرية لغوية، طُبقت في بحوث العمل التعاوني بدعم الحاسوب، التي تم تناولها في ما سبق (سي. اس. سي. دبليوCSCW). وذلك لشرح كيف أن خصائص الأوساط المختلفة تؤثر في الاتصال. إنها توفر إطارا لفهم كيف أن الأفراد والجماعات المشاركة عبر الشبكة في مجتمعات تقنية معينة، تطور فهما مشتركا في محادثة ما. مثلا، كيف يكون المعنى مشتركا بين متحدثَين بشأن شخص ما أو مكان ما، هو عينه المقصود في محيطه وبيئته المعنية بينهما. وهذه العملية هي مسألة الخلفية المشتركة. وهي بطبيعة الحال، تختلف من حالة إلى أخرى. إذ تختلف في أشكال تقنيات ونوعيات الاتصال الحاسوبي والبرمجيات المستخدمة.

ففي وضعية وجه لوجه (نصيا وصوتيا وربما مرئيا)؛ تختلف مثلا، وضعية استخدام التراسل النصي فقط، عن الوضعيات التي يدخل فيها الصوت، أو الصوت والصورة. أو في وضعية الدردشة العامة المنفتحة للجميع؛ تختلف من وضعية الدردشة الخاصة في ردهة ما من غرفة الدردشة بين مشارِكَين اثنين فقط، عن وضعية الدردشة التي يراها الجميع، وربما يشتركون فيها.

كذلك مثلا، حين استدعاء مساعدات الأدلة في المجتمع المعني. أو تقنيات المحادثة مع صديق بميزات محادثة معينة، أو مشاركة في جدل ما. وبخاصة بقدرات برمجية أوسع، للتعبير والاتصال الدلالي المناسب لمستوى المحادثات والمناقشات بين المشاركين ذوي الميزات التقنية المتناسبة. وحين تكون الميزات التقنية مختلفة بين المشاركين، وفق الفارق في مدة الاشتراك أو الانتساب للمجتمع المعني؛ فلا شك أن مستويات الاتصال الدلالي تختلف أيضا، بين هؤلاء المشاركين المختلفين تقنيا. إذن الخلفية، تتأثر بوسط الاتصال ومهمته.

ولذلك فإن حجم ونوع الجهد المطلوب لتأسيس وتكوين خلفية مشتركة، تختلف من وسط إلى آخر. مثلا تقنية الاتصال التي تفيد في وسط ما، قد لا تفيد في وسط اتصال آخر؛ على سبيل المثال: لغة الاتصال المختصرة بكلمات وإشارات معينة، والتي تستعملها جماعة معينة من الأصدقاء، في حوارات نصية في بلد ما؛ ربما لا تفهم خارج هذا المجتمع. لذا، فإن تكوين خلفية مشتركة هي مهمة صعبة إلى حد ما.

إضافة إلى أن الأفراد غير المألوفين في مجتمع ما ووسط ما، يصعب عليهم إيجاد الوقت لدعم الخلفية المشتركة بطريقتهم الخاصة [٩٨].

وهناك في هذا السياق، عدد من العوامل التي تؤثر في سهولة تكوين الخلفية المشتركة في المجتمع الافتراضي، وهي تشمل ما يلي:

١ ـ المشاركة حضوريا في المكان نفسه/الفضاء الطبيعي، co-presence.

٢ ـ القدرة على رؤية الآخرين. (رؤية الأفراد بعضهم البعض).

٣ ـ القدرة على سماع بعضهم البعض، واكتشاف أو تمييز ميزة الصوت (المسموعية audibility).

٤ ـ المشاركون يخبرون أو يؤدون المحادثة في الوقت نفسه تقريبا (المشاركة في الصفة الزمنية co-temporality).

٥ ـ الإرسال والتسلم بشكل متزامن (التزامن simultaneity).

٦ ـ الحفاظ على الأدوار بشكل منتظم (القدرة على التسلسل sequentiability).

٧ ـ القدرة على تنقيح ومراجعة الرسائل revisability.

وعلى ذلك، فإن اتصال «وجه لوجه» ليس دائما مناسبا لكل أنواع الاتصال. فهذا يعتمد على مهمة الاتصال. مثلا صور الفيديو (الصور المرئية)، لا تساهم جيدا في مهام نقل المعلومات. وبالتالي، فالصوت هنا

يبدو أكثر تناسبا، ولو أن المشاركين قد يفضلون الصور المرئية. وكذلك فإن الاتصال النصي فقط، مناسب في حالة مناقشة الموضوعات التي تشتمل نوعا من السرية، أو الخصوصية، والحياد، بينما الأفراد ذوو القدرات الكتابية الضعيفة، لا يدعمهم هذا جيدا[٩٩].

٢- الحضور الاجتماعي

تتحدث نظرية الحضور الاجتماعي social presence، عن كيف يمكن لوسط اتصال ما، أن يوفر معنى مشتركا بين المشاركين، وإشعارهم بحضورهم الاجتماعي الحقيقي، أي الطبيعي. وعلى الرغم من أنها تركز على بعض العناصر المشتركة مع الخلفية المشتركة، فإن أصولها تأتي من دراسات الاتصالات وعلم النفس الاجتماعي، بدلا من علم اللغة. ومع ذلك، فإن هذه النظرية تأخذ منظورا آخر؛ إنها تساعد في شرح كيف يتأثر السلوك الاجتماعي بخصائص الأوساط المختلفة، بينما الخلفية المشتركة تركز على المحادثة [١٠٠].

وبالتالي، فنظرية الحضور الاجتماعي، تعبّر أساسا عن مسألة إشباع الذات الاجتماعية في الإنسان. وفي حين أن الخلفية المشتركة، تختص بإيجاد الوسط الذهني والدلالي للفهم، والتأويل، ومن ثم التفاعل وفقا لذلك بين المشاركين؛ فإن الحضور الاجتماعي هو حضور تكنولوجي يجسد انعكاسا مشتركا بين الذات المشتركة بين المشاركين وآلية التواصل الإلكتروني بينهم. وبناء على ذلك، نلاحظ أن التصرفات والاستجابات الاجتماعية للمشاركين، هي في واقع الأمر مسألة قدرات تكنولوجية. سواء من حيث قدرة التصميم التكنولوجي وكفاءته في أصله على التمثيل الاجتماعي المطلوب، أو قدرة المستخدمين أنفسهم وكفاءتهم في استخدام التكنولوجيا والتمثل المطلوب، وخصوصا بما يتناسب وقدراتهم الاجتماعية الأصلية لتمثيل أنفسهم؛ من خلال الوصل والاتصال وإبراز حضورهم الاجتماعي المشترك.

ويضاف إلى هذا المنظور، نظرية غنى الوسائط media richness. وهي تشبه نظرية الحضور الاجتماعي، ولكن من منظور التوجه بالوسائط التكنولوجية المستخدمة media-oriented. وقد طُوِّرت هذه النظرية بعد تطوير نظرية الحضور الاجتماعي، وبمعرفة قليلة من العمل حول الحضور الاجتماعي.

٣ـ الشعور بالشعور

الشعور بالشعور هو، بعبارة أخرى، نوع من تقمص شعور الآخرين، والقدرة على تفهم شعورهم والتعامل معهم وفقا لمعرفتهم تماما. ذلك يقتضي الاستجابة من المشارك بشعور مماثل تجاه الشخص الآخر. وهذه خاصية قوية بين الأشخاص ذوي التجارب المتشابهة، والخلفيات المعرفية المتقاربة والمتطلبات أو الأعمال المتشابهة. وهي أيضا مثل الخصائص والعناصر السابقة في مجتمعات على الخط، تعتمد بقوة على الاتصال غير اللفظي. أي الاتصال الإيمائي، والإيحائي، والدلالي؛ باستخدام المؤثرات التقنية، مثل (نظرات التحديق، أو التعجب والاستغراب، أو الغضب، وغير ذلك من إيماءات لغة الجسد).

٤ـ الثقة

قد تبدو الثقة trust، مماثلة لتقمص الشعور، فهي الأخرى تتأثر بخصائص الوسط المستخدم. وهي تعرّف بأنها: التوقع الذي يأتي بين أفراد المجتمع ذوي السلوك المنتظم والصادق والتعاوني؛ المتأسس على عادات مشتركة بين أعضاء المجتمع. وهناك جهد كبير في مجال البحوث في هذا الميدان، حول كيف تتطور الثقة في مجتمعات على الخط. وبخاصة من جانب احتياجات الأعمال أو التجارة الإلكترونية وأنشطتها البحثية. وهناك إجراءات وآليات تُدعم بشكل حثيث، لمساندة الثقة على الخط. مثل، ما يشمل من إجراءات توفير الدليل على الأداء الجيد في الماضي، (السجلات الموثقة)؛ وضمانات الوعود المخلصة، في سياق السلوك المشابه. ومن أهم الأمثلة لإدارة الثقة على الخط بنجاح، هو ما اشتهر من سمعة نظام إدارة (إي باي E-bay)، المعروف على الشبكة [١٠١].

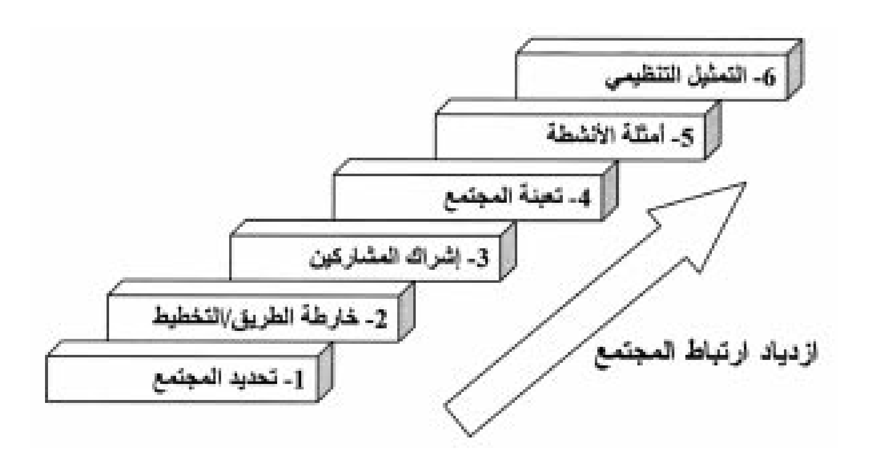
ففي هذا النظام e-bay، يوجد ما يعرف بمعدلات رضى الزبائن لإجراءات بائع معين، وهي مؤشرات تجمع لتوفير تاريخ ما يمكن فحصه من قبل الزبائن. حتى تُمكن معرفة البائع ذي السمعة الجيدة، فيشجع ذلك التعاون بين الزبائن والبائعين، وخصوصا حين حدوث المشاكل العابرة غير المقصودة، وبذلك تتوافر الثقة المناسبة لحل المشكلات.

كذلك، فإن عنصر الثقة، يتعلق بتماسك المحادثات على الخط، وفاعليتها، واستمرارها. مثلا، المشاركون في مجتمع سافي savvy، الذين يفهمون التكنولوجيا لا يدخلون في محادثات على الخط التي تحتوي على عرض وكشف معلومات شخصية، لأنهم يعلمون أن هذه المعلومات يمكن استرجاعها في أي وقت لاحق، حتى لو كانوا قد ألغوا النصوص بأنفسهم. ويمكن استرجاع ذلك حتى بعد سنوات من حدوث المحادثة. لذلك فإن تجنب عرض المعلومات ذات العلاقة بالصحة أو المشكلات الشخصية، يمكن أن يؤثر في أسعار التأمين على أنفسهم ومعاملاتهم الشخصية، كذلك التعليقات التي قد تحدث بشأن المديرين مثلا، قد يترتب عليها ضياع ترقيات لاحقة، وما شابه ذلك [١٠٢].

وفي ما يتعلق ببناء المجتمعات الموجهة، الربحية، يشدد أمر الثقة بدرجة كبيرة، لأهميتها في إنجاح الأعمال وتحقيق المستهدفات. لذا، يرى بعض المهتمين، أن أي منظمة ترى بناء مجتمع على الخط لها، يلزمها أن تبدأ ببناء الثقة بين أعضائها. وذلك من خلال تحديد الفرص الواعدة للتفاعل الجيد، ووثوقية العلاقات والاتصالات بين المشاركين. وربما تكون البداية، بإتاحة أدوات توفر الاتصال على مستوى مشاركَين اثنين، ثم يتطور التفاعل بين أكثر من اثنين، مع إتاحة تفاعلات مع أدوات صفحات ومواقع أخرى، ليكتمل المجتمع المنفتح.

معنى ذلك، «أن نمو المجتمع الافتراضي، يجب أن يُراجع كعملية. لأن نجاحه، يعتمد على تحقيق وجود قيمة مشتركة بين المشاركين، وتحديد خطة واضحة للعمل، تصل إلى كل المشاركين. ومن ثم تتيح لهم سبل العمل والنشاط. كما أنه باتباع زخم المشاركة بينهم، يمكن للمنظمة المعنية أن تمثل هذه الجهود على الوجه الأمثل (أمثلة الأنشطة optimization)، وتدفع بجميع جماعتها، بطريقة تجسد كل وجه أو مظهر من مظاهر المنظمات» [١٠٣].

ويمكن أن يتم ذلك من خلال ست مراحل، يوردها شيراز حاجي، في شكل كتل لبناء المجتمع بالصورة المطلوبة: تبدأ بتحديد المجتمع، وأهدافه، وتوجهاته، وتستمر في مراحل متعاقبة يزداد بها ارتباط المجتمع في تفاعله وعمله الاتصالي المشترك [١٠٤]؛ كما يبين ذلك الشكل التالي (الشكل رقم ٥):



الشكل (٥): بناء كتل المجتمع الافتراضي
المصدر: Sheeraz Haji. Building Successful Online Communities
. <www.getactive.com/pdf/white-papers>. (June, 2006)

مفاهيم لدعم التفاعل الاجتماعي على الخط

تشترك نظريات متنوعة من عدة فروع معرفية ذات العلاقة بالاتصال الاجتماعي في دعم التفاعل بين البنى الاجتماعية، وأطرها المختلفة، على مستويات الأفراد والتكنولوجيات والسياسات والتوجهات، بمختلف مساراتها. وتتشعب في هذا الخصوص المناقشات والبحوث. فنجد من مجال علم اللغة ما مر بنا من أمر الخلفية المشتركة؛ والحضور الاجتماعي، كمقوم من أهم مقومات النظرية الاجتماعية؛ وغنى الوسائط وصلته الوثيقة بمباحث الاتصال؛ إلى جانب نظرية الشبكة الاجتماعية في علم النفس الاجتماعي. وذلك بهدف شرح كيف تتشكل المجتمعات وتتكون وتتغير. ومن ثم تبرز مفاهيم محددة، لدعم التفاعل الاجتماعي في شتى صوره التكنولوجية على شبكة الشبكات.

أهم هذه المفاهيم هي:

- نظرية الشبكة الاجتماعية.
- الكتلة الحرجة للمجتمع.
- التبادلية والمعضلة الاجتماعية.
- الأدوار والطقوس والعادات والسياسات.

١ ـ نظرية الشبكة الاجتماعية Social network theory

هي فرع من علم الاجتماع، تتناول بالفحص والكشف والدرس نماذج وخصائص الروابط الاجتماعية وعلاقاتها بحياة الأفراد والمنظمة الاجتماعية. وتُستخدم هذه النظرية، إطارا لدراسة كيف يرتبط الناس بعضهم ببعض من خلال أوساط شبكات الحواسيب. ولكي يكون بالإمكان فهم ومعرفة التأثيرات المتفاعلة لخصائص أوساط شبكات الحواسيب، يتطلب الأمر منهجا ذا مستويات متعددة. وتتضمن هذه الخصائص تركيب الشبكات، وحجم الشبكة، ومدى الشبكة، والتردد الاتصالي بين الناس، وكثافة الروابط المتبادلة بين الأشخاص، وخصائص الأعضاء، وتاريخ الشبكة، والمورد المتاح للشبكة، كما يقول ويلمان وفرانك (Wellman & Frank - 2001).

٢ ـ الكتلة الحرجة للمجتمع Critical mass

يقصد بالكتلة الحرجة للمجتمع؛ عدد الأفراد المشاركين، الذين يُحتاج إليهم لجعل مجتمع على الخط ذا قدرة على جذب الآخرين. وعلى الرغم من أن الكتلة الحرجة مفهوم مفيد لتفسير النجاح أو الفشل وكذلك التفاعل على الخط، إلا أنه ذو قيمة عملية محدودة، لأنه يصعب تقديره كميا quantify، بصورة دقيقة. بمعنى أن ما يمكن أن يكون كافيا عدديا، في مجتمع ما، قد لا يكون كذلك في مجتمع آخر. لأن أعضاء المجتمعات المختلفة، لديهم توقعات مختلفة. ولذا، يتطلب الأمر مزيدا من البحث لتقدير الكتلة الحرجة تقديرا كميا صحيحا، لمجتمعات وحالات مختلفة على الخط.

٣ ـ التبادلية والمعضلة الاجتماعية Reciprocity & social dilemma

يقصد بالتبادلية مسألة الأخذ والعطاء من وإلى المجتمع. إنها مفهوم مركزي بالنسبة إلى تفسير نجاح المجتمعات أو فشلها. في المجتمعات التي تعمل بصورة جيدة، يفترض أن ما يستفاد منها يعود بالنفع على الجميع، وبخاصة حين تأكيد مزيد من الإتاحة المعلوماتية والخدمية حين يُحتاج إليها. مثلا، إعادة الاستفادة من الدعم والموارد الاجتماعية في شكل استبدال هذه المصالح نفسها. وربما يكون استرجاع الاستفادة بعد فترة طويلة، أشهر أو سنوات مثلا. وربما لأشخاص آخرين في المجتمع.

إن استبدال المصالح، يعتبر عملية مهمة لمختلف أفراد المجتمع السليم. وتكمن المشكلة في أن السلوك الغالب الذي يستفيد منه الفرد قد يغير الجماعة. وربما تكون المصالح المتبادلة غير واضحة للجميع، ما قد يرتد بشكل سلبي على المعنيين. مثلا حين لا يتعاون بعض الأفراد في استبدال الرسائل والتعليقات والملاحظات، أو لا يساهمون في الدعم المعنوي بالرأي والفكر، والتأكيد المتبادل بخصوص قضايا معينة، فقد يشعر كثيرون بعدم الاستفادة وتبقى هذه المعضلة أمام الجميع. إن عملية الشد بين ما هو أفضل للفرد وما هو أفضل للجماعة يعتبر معضلة اجتماعية، وتوجد في معظم التفاعلات الاجتماعية. إضافة إلى ذلك، فإنه يمكن أن تكون مسألة الأخذ والاستفادة دون العطاء المتبادل على الخط، مسألة مغرية لدى كثيرين؛ وذلك لاستبعاد لقاء الأفراد في الحياة الطبيعية، ما يُحدث نوعا من عدم الالتزام بين المشاركين.

٤ ـ الأدوار والطقوس والمعايير والسياسات Roles, rituals, norms & policies

إن البرمجيات المستخدمة بآليتها التحكمية تغطي كثيرا من عناصر نشاطات المجتمع على الخط، بداية من التسجيل للأعضاء، ومرورا بالتعديلات المختلفة للتقنيات وإتاحة فرص الاستخدام المتبادل وغير ذلك. إلى جانب تأثرها بالمعايير الثقافية للمجتمع. كل مجتمع يفرض آلية تقاليده الاجتماعية بشكل واضح، وبخاصة المجتمعات ذات الأسس والمبادئ الثقافية القوية مثل الجماعات الدينية والعرقية والفكرية والسياسية وأصحاب التوجهات بأنواعها، فهذه لا شك تأتي بمعاييرها من عالمها الطبيعي إلى عالمها الافتراضي. إن الجماعات التي تنشأ وتنمو على الخط من ثقافات وأصول اتجاهية مختلفة، فهذه تنشئ وتطور معايير أفرادها وفق ما يحدث بينهم من نقاشات وتبادل آراء وأفكار وحوارات واتفاقات واختلافات، ما يخلق ثقافة مشتركة بمعاييرها وعاداتها وتقاليدها الخاصة بها. مثلا، حين نشأ مجتمع ويل WELL، المذكور آنفا؛ فقد قرر أعضاؤه أن الحرية الكاملة شيء مهم وضروري لمجتمعهم كما جاء عن راينغولد ـ ١٩٩٣. وهناك جماعات أخرى على الخط، طورت سياساتها التي تقودها. مثال ذلك، جماعة «المجموعة المتزامنة للتأييد على الخط» Down Syndrome Online

Advocacy Group www.dsoag.com، فقد قرر أعضاؤها أن يكون الاتصال بينهم على أساس قاعدة (لا تتصل بمن لا تريد أن يتصل بك)، بمعنى التأكيد على ضرورة الالتزام باستبدال الاتصال والتفاعل. والحقيقة أنه لا نفع من قواعد تعتمد بين أفراد المجتمع ولا تطبق. ولهذا، نجد دورا مهما لمن يعرفون بوسطاء المجتمع moderators، من محدّثي المعلومات والتقنيات أو الإداريين التقنيين في المجتمع، والذين يقومون بأدوار كثيرة كما أوردها بيرغ (Berg-1992)، وكولينز (Collins-1997)، وسالمون (Salmon-2000). وهذه تشمل ما يلي:

- إتاحة الإمكانات المختلفة، حتى يمكن للجماعة الحفاظ على التركيز على الموضوعات المعنية.
- إدارة قائمة الخدمات. مثل الأرشفة، وإلغاء أو إضافة المشتركين.
- تصفية الرسائل، واتخاذ القرار بأيها ترسل، ويشمل هذا العمل ما يتعلق بالرسائل التالفة أو غير المرغوب فيها، والنكات، والحفاظ على الرسائل المهمة منها، وذات الصلة بالموضوعات المعنية.
- فهم الموضوعات والعناوين المهمة في النقاش، والإجابة عن الأسئلة المتكررة FAQ.
- تحرير النصوص، وتنقيح الموضوعات، وتنسيق المراسلات.
- إثارة الأسئلة التي تولد النقاشات.
- تسويق القوائم الخدمية، والموضوعات، ما يؤدي إلى توفير المعلومات وما يتعلق بكل منها.
- مساعدة الأفراد في احتياجاتهم العامة.
- استبعاد المشاجرات والمشادات الساخنة بين المشاركين، والحيلولة دون حدوثها على الخط.

وتختلف مستويات نشاط الوسطاء مثل القراءة، واتخاذ الأحكام، وردود الأفعال بشأن كل رسالة، وتحديث الأسئلة المتكررة FAQ. إن معظم الوسطاء، يتعلمون بأنفسهم كيف تقدم الخدمات الفنية في هذا الصدد. ويتعلمون أيضا، من خلال ملاحظة الآخرين، كيف يزاولون أعمالهم وخدماتهم. ويمكن من خلال الوسطاء استعادة الموضوعات المهمة للمستخدمين، للنقاش والتداول في حالة وجود من يريد ذلك، بمعنى تنشيطها أي النقاشات السابقة، المخزنة والجارية.

وعادة ما يصنع الوسطاء قواعد وسياسات التعامل علنا؛ ليعرفها الجميع حتى لا يتعرض الوسطاء للنقد، وأيضا لتبيان الأمور وكيف ينبغي أن تسير في المجتمع المعني. وكذلك ربما يتعاون أكثر من وسيط في المجتمع. ويتم التعاون بين مديري المجتمعات وقيادييها، لتطوير العادات والتقاليد التي يفترض أن تتبع، وخصوصا بتحفيز مزيد من العمل التقني والتركيب الخدمي الاتصالي، وتمثيلات أساليب الاتصال وطرقه في المجتمع.

وهناك عادة جانبان للقواعد المتبعة. إذ يمكن للقاعدة أن توقف أي سلوك غير مرغوب فيه، ولكن في الوقت نفسه، يمكن أيضا أن تسهم في فقدان المجتمع لأفراده أو مشاركة أفراد جدد. وبخاصة في حالة وجود كثير من القواعد، مثل «التسجيل»، يمنع الأفراد العارضين وغير القادمين بغرض التسجيل بل للتعرف فقط. فالتسجيل على الرغم من أنه يمنع غير المرغوب فيهم والذين يأتون بهدف إزعاج المجتمع، فهو قد يمنع الجادين في التعرف على المجتمع، وربما الانضمام إليه، بصفة دائمة.

وتحاول بعض المجتمعات، تجاوز هذه المشكلة بالسماح للأفراد الجدد بفترة وجيزة للتعرف على المجتمع، وبحقوق تخويل وخدمة محدودة. آخرون، يسمحون بتسجيل مبسط محدود الخدمات حتى يضمن جدية الأفراد الجدد من خلال مراقبة سلوكهم واستجاباتهم.

وتتنوع الأدوار في المجتمع وفق شخصيات المشاركين، تماما مثلما في المجتمع الطبيعي فهناك من يحاول أن يكون ذا دور قيادي اجتماعيا، أو يؤدي دور الخبير، أو صديق الجميع، ومنهم من يتعامل بنوع من السخرية. ومنهم من يكتفي بالتلقي والصمت. ولذلك تتنوع المجتمعات وفق أهدافها وشخصيات مشاركيها، وخصوصا أن المشاركين النشطين الجادين وذوي الشخصيات الجذابة، يمكن عن طريقهم زيادة عدد المجتمع بشكل ملحوظ [١٠٥].

التطوير والتقييم الاتصالي

مراحل التطوير والتقييم

اعتمادا على آلية العنصر الاجتماعي في المجتمع الافتراضي، يتطور المجتمع تكنولوجيا، ويصمم، ويخطط له بالطرق التي يمكن لها أن ترتقي به اجتماعيا على الشبكة الدولية. ولذلك نلاحظ أنه على الرغم من محاولة

الباحثين وضع استراتيجيات مختلفة لبلوغ أهداف التصميم، فهي في واقع الأمر تمثل منطلقات العنصر الاجتماعي، ويشمل ذلك المبادئ التي يمكن رؤيتها في هذا المنظور التصميمي. فمثلا، يقدم كيم (Kim-2000)، ويحاول أن يوثق أن أفضل التطبيقات للتصميم الجيد لتطوير مجتمعات على الخط، يمكن تحديدها في عدد من الاستراتيجيات لبلوغ الهدف الأمثل للتصميم ارتكازا على ثلاثة مبادئ، هي:

- التصميم لأجل النمو والتغير، ومن ثم الحصول على دورات للتغذية الراجعة feedback، من أعضاء المجتمع.
- القيام بزيادة نفوذ الأعضاء، أي إمدادهم بقوى فاعليات معينة في حركة المجتمع عبر الزمن.
- إحداث عملية للمشاركة في تطوير المجتمع ارتكازا على المجتمع نفسه. وهذا هو المبدأ الذي قدمته بريس ـ ٢٠٠٠: Participatory community-central development (PCCD).

وواضح أن المبادئ المذكورة، هي بصورة أو بأخرى لأجل المحافظة على عملية الفعل الاجتماعي وتطوره من خلال الأفراد المتفاعلين. ولا يحدث ذلك إلا بمستوى متغير من التكنولوجيات التي تتيح هذه العملية، كنظام متكامل من المدخلات والمخرجات والتغذية الراجعة، والعلاقات والتحكم.

وإذن هذه المسألة مرة أخرى، تتصل بما قدمته بريس من عناصر مبدأ التطوير بالمشاركة اعتمادا على المجتمع. وأهمها عنصران اثنان: الاستعمالية والاجتماعية، كما أشرنا في ما سبق. أي تصميم البرمجيات، وبناء تطور اجتماعي يدعم الاجتماعية المطلوبة من المجتمع نفسه، أو تلك التي يمكن أن يخطط لها للارتقاء بالمجتمع، أو إيصاله إلى درجة معينة من الحضور الاجتماعي المرسوم بدقة.

وتظل عملية التصميم هذه تدور حول محور «الاجتماع»، وأنها ربما تقدم في شكل مفاهيم قد تبدو متباينة كما يقدمها بعض الباحثين. تقول بريس: إن مبدأ PCCD، (التطوير بالتركيز على المجتمع) المذكور، يعتمد على ثلاثة مفاهيم:

- التصميم بالتركيز على المستخدم user-central.
- البحث بالإطار contexted inquiry.
- والتصميم بالمشاركة participatory.

وهي كما يلاحظ بوضوح، تدرج المستخدم في قلب عملية التصميم، سواء وضع في الاعتبار قبل التصميم وفي أثنائه من قبل المصممين، أو أُشرك في العملية من خلال التغذية الراجعة، أو البحث عن المتطلبات والاحتياجات التي تبدو وتلوح من جراء عمل المستخدمين في المجتمع وعلاقاتهم وتفاعلهم. والنتيجة أن هذه المفاهيم ومبادئها الأساسية، تصب في سياق واحد من النظر التصميمي والتنظيمي لمجتمعات على الخط.

ويبدو ذلك أكثر وضوحا، إذا ما نظرنا إلى المراحل التي يراها أصحاب هذا المنظور، للتطوير والتقييم:

- المرحلة الأولى، هي استمرار تقييم احتياجات المجتمع ومتطلبات تحليل مهمات المستخدمين، وهو ما يشمل فهم واستيعاب الاحتياجات الاجتماعية للمجتمع المعني، واحتياجاته إلى مهمة اتصال الأفراد، كما أن أي تقييدات تقنية ينبغي أخذها في الاعتبار.
- المرحلة الثانية، تشمل تطوير نموذج مفاهيمي لفضاء أو مكان المجتمع، ومن ثم إما بناء وإما اختبار برمجيات استعمالية مناسبة، والبدء بالتخطيط لدعم الاجتماعية التي سيُحتاج إليها.
- المرحلة الثالثة، هي تنقيح الاجتماعية والاستعمالية.
- المرحلة الرابعة والأخيرة، تتضمن رؤية المجتمع بالمشاركين، وتعميم ذلك للجميع وتكوين أحداث لكي يأتي الآخرون يرحبون به، ويتآلفون معه، ويوجهونه، حتى يصبح مكتفيا ذاتيا.

إن عملية التطوير بالتركيز على المجتمع PCCD، تستفيد من مدخلات المعارف العديدة، والانخراط المكثف للمشاركين حتى يمكنهم المساهمة في مراجعة المجتمع وكيفية عمله، وإعلام مراجعة عمليات تطور المجتمع المعني، ومن ثم المساهمة في تطويرها، من خلال التكنولوجيا التي يستخدمها المجتمع الافتراضي.

وإضافة إلى ذلك كله، فهناك اختلافات بارزة بين التكنولوجيات المتنوعة المستخدمة؛ خادم القوائم، لوحة النشرات، الدردشة، يوزنت، بنيات ثلاثية الأبعاد... إلخ، التي تدعم المجتمعات المختلفة على الخط. ولكل منها نقاط قوة ونقاط ضعف.

ولا شك في أن عملية التطوير الحقيقي لمجتمعات على الخط، تتطلب ضرورة تقييم التكنولوجيات المستخدمة كما أشير آنفا؛ وهي التي تستخدم بشكل متواصل من المشاركين المختلفين، والذين بقدر ما يستفيدون من

خدمات هذه التكنولوجيات ويستخدمون ميزاتها في تفاعلهم الافتراضي على الإنترنت، فهم أيضا يواجهون صعوبات اتصال وتفاعل متعددة من خلال عيوب التكنولوجيات المستخدمة نفسها.

ولعله قمين بالذكر في هذا السياق، تسليط الضوء على أهم خصائص هذه التكنولوجيات وميزاتها وعيوبها، لمعرفة وضعها الحالي وإمكان تصور توجهها التقييمي والتطويري في هذا الخصوص.

ميزات وعيوب التكنولوجيات المستخدمة

الجداول التالية، في أصلها مقتبسة عن جدول واحد، أوردته الباحثة بريس بعنوان: مواصفات وميزات وعيوب تكنولوجيات متنوعة لمجتمعات على الخط [١٠٦]، وهو أيضا عن: فيجالو (Figallo-1998)، وكيم (Kim-2000)، وبريس (Preece-2000)، ونورده هنا (بتصرف) في خمسة جداول، مع بعض الإضافات والتعريفات اللازمة.

التكنولوجيا (١)

قوائم البريد / خادم القوائم (Mailing lists/ Listserver)

قائمة البريد (المراسلات): هي قائمة الأشخاص الذين يتلقون رسالة بعينها من رسائل البريد الإلكتروني، وتعد قوائم المراسلات طريقة سهلة لتمكين الأشخاص من التشارك في المعلومات الفنية والمهنية، أو ربط قوائم المراسلات المخصصة بالموضوعات الخاصة والقضايا الاجتماعية الخاصة [١٠٧]. خادم القوائم (ليست سيرفر): هو خادم برامج يستقبل الرسائل الواردة في شكل قائمة مراسلات ثم يعيد توزيعها على المشتركين [١٠٨].
الخصائص لا متزامنة، متاحة (٢٤ ساعة /٧ أيام)؛ يمكن تعديلها moderated. وهي تكنولوجيا إذاعية فقط push technology [١٠٩]. يمكن استضافة القائمة من قبل شركة/معهد أو تشترى من قبل الأفراد وتدعم. ترسل خادمات القوائم الرسائل في شكلين اثنين، إما تنفذ مباشرة بمجرد إرسالها وإما تجمع من قبل الوسيط. يجب تسجيل الزوار.

تابع ـ التكنولوجيا (١)

الميزات
سهلة الاستعمال؛ جيدة للمستخدمين؛ لا تتطلب وسائل خاصة عدا إمكانات البريد؛ جيدة لإرسال الإعلانات ورسائل الأخبار؛ جيدة لإذاعة الرسائل والمناقشات؛ يمكن للمشاركين أخذ الوقت اللازم للرد؛ ويمكن تحرير وإعادة كتابة المواد المرسلة إلى القائمة؛ والزوار لا بد أن يسجلوا أولا ـ ما قد يخلق إحساسا بالمجتمع.
العيوب
ضرورة تسجيل الزوار قد لا يشجع على المشاركة؛ والقوائم ذات المراسلات الكثيرة قد لا تناسب القراء. كل ما يرسل إلى القوائم يصل إلى كل عضو. ولا بد أن ترفق مع إطار الردود أجزاء من الرسائل السابقة. ونظرا إلى عدم ترتيب الرسائل، فقد يصعب أحيانا الرد على رسالة ما.

التكنولوجيا (٢)

جماعات الأخبار على شبكة أخبار يوزنت (NewsgroupsUseNet News)

| **يوزنت:** صيغة مختصرة من عبارة معناها «شبكة المستخدمين». ويوزنت هي أضخم نظام للوحات النشرات في العالم، حيث تعمل على تجميع الأفراد ذوي الاهتمامات المشتركة وتساعدهم على تبادل الآراء والمعلومات، وهي تتكون من رسائل البريد الإلكتروني ومقالات مرتبة في مجموعات إخبارية. وليست هناك رقابة من أي جهة على يوزنت ولكن تحكمها قواعد آداب الشبكة [١١٠].
أما newsgroup، فهي جماعة إخبارية، أي جماعة نقاش على شبكة يوزنت، وتتألف الجماعات الأخبارية من سبعة أنواع عامة، وهي («comp» تختص بالحواسيب والبرمجة)، و(«news» الجماعات الأخبارية ذاتها)، و(«rec» تختص بالرياضات والهوايات)، و(«sci» تختص بالبحث والأفكار العلمية)، و(«talk» تختص بجماعات النقاش)، و(«misc» وتختص بكل ما عدا ذلك). وبالإضافة إلى ذلك، فإن هناك هيئات بديلة مثل («alt» هيئة واسعة المجال فضفاضة). ويقع تحت هذه التقسيمات تقسيمات أخرى فرعية [١١١]. |

تابع ـ التكنولوجيا (٢)

الخصائص غير متزامنة (٢٤/٧). مجموعة من المناقشات بشأن موضوعات متنوعة مستضافة على الإنترنت. ويعتبر التراسل المتقاطع بين جماعات أخبار يوزنت أمرا عاديا. وهناك التراسل التالف بصورة متكررة. يجب على المستخدمين استخدام يوزنت لقراءة الرسائل، (تكنولوجيا الجذب، pull technology). مجتمعات مفتوحة. لا تسجيل مطلوبا للتراسل. والتعديل عادة غير متاح non moderated.
الميزات مجتمعات مفتوحة. التسجيل ليس مطلوبا للتراسل، فهو يمكن أن يشجع على المشاركة الواسعة. لا تتطلب وسائل خاصة بعد الوصول إلى الإنترنت. يوجد عدد كبير من جماعات الأخبار على الإنترنت بموضوعات كثيرة. من السهل إيجاد جماعة تناسب اهتمامات المستخدمين. المشاركون يمكن أن يأخذوا الوقت الكافي للاستجابة، لكتابة رسائلهم، وتحرير المادة الموجودة على القائمة.
العيوب المجتمعات المفتوحة، وعدم وجود متطلبات التسجيل، قد يؤدي إلى سوء الاستخدام، والإخلال بالانضباط في التراسل بين بعض المشاركين. ولذا يلاحظ تكرار المراسلات السيئة spamming. تحتاج إلى خبرة كافية للاستخدام، حجم المراسلات لدى بعض الجماعات يمكن أن يكون كبيرا جدا.

التكنولوجيا (٣)

لوحات الرسائل (Message Boards)

لوحات النشرات (Bulletin Boards)

منتديات المناقشات (Discussion or Forum)

لوحة النشرات: مركز التخزين الإلكتروني للرسائل الذي يمكن التوصل إليه عادة عبر شبكة تلفونية باستخدام مودم، ولكن يمكن أحيانا التوصل إليه عن طريق بروتوكول تلنت عبر الإنترنت. وعادة ما يتم تخصيص أنظمة لوحة النشرات لخدمة مجموعات معينة من المستخدمين، كما يمكن استخدامها في حمل الرسائل والإشعارات العامة والخاصة بالإضافة إلى البرامج (١١٢).

الخصائص

غير متزامنة متاحة (٢٤ ساعة /٧ أيام).

يجب أن يكون المشاركون على الموقع المعني لقراءة الرسائل (pull technology)؛

يمكن أن تعدل أو لا تعدل؛

عادة تتطلب التسجيل؛

وقد تكون مفتوحة.

النقاشات خطية ومرتبة؛

كثير من خدمات لوحات النشرات تجهز لإرسال بريد للإشارة إلى رسائل جديدة، واستجابات أو موضوعات اهتمام جديدة.

الميزات

لا تحتاج إلى وسائل خاصة بعد الوصول إلى الإنترنت؛

المشاركون لديهم وقت كاف للاستجابة؛

من السهل الحصول على جماعة تناسب الاهتمامات؛

النقاشات توفر لوحات النشرات وإمكانات جيدة للبحث عن المعلومات والموضوعات والمشاركين والمراسلات والتواريخ... إلخ.

توافر تقنيات الانفعالات، فيمكن للمشاركين استخدامها وفق رسائلهم وأمزجتهم.

العيوب

يمكن أن يجد المشاركون الجدد صعوبة للدخول في المحادثات القائمة؛

قد تكون متابعة اللوحات مربكة؛

صعوبة تعديل اللوحات الكبيرة فضلا عن كونها مستهلكة للوقت؛ ينتج عن تطور عادات الاتصال صعوبة الأمر على تحفيز الآراء الجديدة والمشاركات.

التكنولوجيا (٤)

مؤقت ـ حقيقي (Real-timer)

الدردشة النصية(Texted-based Chats)

الخصائص متزامنة؛ الرسائل قصيرة والمحادثات تتحرك بسرعة؛ يمكن بناء مراجعات الزمن الحقيقي لتحوي عددا من الأشخاص في دردشة عامة؛ يزود التراسل الآني دردشات زمن حقيقي للجماعات الخاصة؛ تتطلب تسجيل المشاركين (pull technology)؛ لا بد من وجود المشاركين على الموقع.
الميزات تزود بحس جيد من المباشرة والوضوح sense of immediacy؛ تسمح للناس بالاتصال بالزمن الحقيقي؛ جيدة للفصول الدراسية وإقامة الاجتماعات؛ وإجراء المقابلات وتساعد في الانتظار والراحة؛ ويمكن للمشاركين الجدد أن يتعلموا الدردشات بسهولة؛ كما أن المشاركة سريعة وممتعة.
العيوب لا بد من المشاركة على الخط في زمن معين؛ لا يوجد وقت كاف للاستجابة والكتابة وتحرير المراسلات؛ محادثات عدة يمكن أن تظهر في الوقت نفسه وتشوش على المشاركين؛ تعرض المحادثات وفق استباق الظهور (الأسرع تعرض أولا)، ما ينجم عنه إرباك المراسلات؛ قد تتطلب بعض أنواع دردشة الزمن الحقيقي إنزال برامج خاصة وتهيئة معينة.

التكنولوجيا (٥)

البيئات الرسومية الغامرة(Immersive Graphic Environments)

<table>
<tr><td>الخصائص
متزامنة، ومتفاعلة، وهي بيئات قابلة للإبحار فيها باستخدام الرسوم، والصوت، والحركة، والشخصيات القابلة للتعديل avatars.
بيئات مسلية، تتيح فرصا جيدة للتعلم الإلكتروني، والتجارة الإلكترونية، والتسالي.
مفتوحة بشكل عام، ويمكن تعديلها أو عدم تعديلها (pull technology)؛
ضرورة أن يكون المشاركون على الموقع المعني.</td></tr>
<tr><td>الميزات
متفاعلة، ومرئية، وبيئات سمعية تسمح بحرية خلاقة للأفراد بأن يعبروا عن أنفسهم.
كما توفر بيئات للتعاون والتشارك بدرجة فائقة؛
يمكن أن توفر تجربة واسعة للمشاركين؛
وقد تولد درجة عالية من الشعور بالحضور، والاضطلاع بالمشاركة التفاعلية.</td></tr>
<tr><td>العيوب
كثير من أنواع هذه التقنيات تتطلب حواسيب بذاكرة عالية، ومنافذ سمعية وطواقم رأس headsets، ومايكروفون ونفاذ سريع للإنترنت؛
قد تتطلب إنزال برامج أو ملحقات برمجية plug-ins، أو برامج إضافية خاصة تعمل مع متصفحات معينة؛
ويمكن أن يزدحم الفضاء التفاعلي بالشخصيات الافتراضية avatars، الأمر الذي يجعل التفاعل محدودا.
كما أن القيمة التي تضيفها مثل هذه البيئات، غير واضحة.</td></tr>
</table>

وفي سياق الحديث عن التطوير والتقييم الاتصالي لمجتمعات على الخط، والتكنولوجيات المستخدمة في التمثل الاجتماعي الرقمي، نشير إلى أنه ظهر في السنوات الأخيرة تطبيق تكنولوجي انتشر بشكل لافت للنظر على الويب، موفرا لمختلف المستخدمين فرصا مهمة لممارسة

التعبير عن الرأي، وكتابة المفكرات الشخصية، ومتابعة الأحداث؛ ومحدثا بذلك تطوّرا ملحوظا في الاتصال الآلي على الإنترنت، بما يشبه الصحافة الإلكترونية؛ ويعرف هذا التطبيق الجديد بكتابة ونشر «المدونات blogs». وفي ما يلي، نسلط الضوء على هذه التكنولوجيا، بشيء من التفصيل.

المدونات blogs

تعتبر المدونات من أهم التطبيقات المنتشرة على الإنترنت في الفترة الحالية، وهي وسيلة فعالة جمعت بين وسائل متعددة من تطبيقات الإنترنت. ويمكن القول إن ما يعرف بـ «البلوغ»، هي عبارة عن تقنية ويب تتيح للمستخدمين إمكان نشر تعليقاتهم بشأن موضوعات معينة، وعرض أفكارهم، وملاحظاتهم، وربما إذاعة نشرات خاصة عن اهتماماتهم، وآرائهم، ومتابعاتهم للأخبار المختلفة.

و«المدونة»، «هي التعريب الأكثر قبولا لكلمة blog، الإنجليزية التي هي نحت من كلمتي Web log، بمعنى سجل الشبكة... تطبيق يعمل من خلال نظام لإدارة المحتوى، وهو في أبسط صوره يتمثل في صفحة ويب تظهر عليها تدوينات (مدخلات) مؤرخة ومرتبة ترتيبا زمنيا تصاعديا، تصاحبها آلية لأرشفة المدخلات القديمة، ويكون لكل مدخل منها عنوان دائم لا يتغير منذ لحظة نشره، يمكّن القارئ من الرجوع إلى تدوينة معينة في وقت لاحق عندما تعود متاحة في الصفحة الأولى للمدونة» [١١٣].

وبذا، فالمدونة هي استعمال لما يشبه تقنيات ونماذج صفحة الويب، ولوحة النشرات، والبريد الإلكتروني بشكل ما، وأيضا الاستفادة من وسيلة الصحافة الإلكترونية، إذ تعزل المدونة المستخدم «عن التعقيدات المرتبطة عادة بهذا النوع من النشر، وتتيح لكل شخص أن ينشر كتابته بسهولة بالغة. ويتيح موفرو الخدمة آليات ما يشبه واجهات بريد إلكتروني على الويب، توفر لأي شخص أن يحتفظ بمدونة ينشر من خلالها ما يريد بمجرد ملء نماذج وضغط أزرار، كما يوفرون أيضا خصائص مكملة تقوم على تقنيات XML Atom وRSS، لنشر التحديثات، وخدمات أخرى للربط بين المدونات. والأهم من ذلك كله هو التفاعل بين المدونين والقراء من خلال التعليق على مدخلات المدونة» [١١٤].

وبخصوص تاريخ المدونات، فقد ظهرت هذه المدونات نحو سنة ١٩٩٤، حيث بدأ عدد من المهتمين بنشر مدوناتهم الصحافية على الإنترنت؛ من أولهم وأشهرهم جستين هال Justin Hall، وجون كارماك John Carmack، وغيرهم. وصاغ المصطلح Weblog جون بارغير John Barger، في ١٧ ديسمبر ١٩٩٧؛ ثم اختصره بيتر ميرهولز Peter Merholz، إلى «blog»، بمعنى «we blog»، ووضعه على المسطرة الجانبية لمدونته على الإنترنت في أبريل/مايو ١٩٩٩ . وبذا، فقد انتشر هذا المصطلح كاسم وفعل «to blog»، أي تحرير المدونات وإرسالها edit and post. وظهر عدد كبير من المدونات، وانتشرت بشكل لافت للنظر، ومن أشهرها على سبيل المثال لا الحصر، المدونات التالية:

- Open Diary, 1996.
- LiveJournal, 1999.
- DiaryLand, 1999.
- Blogger.com, 1999. (اشترتها شركة غوغل في سنة ٢٠٠٣)
- DialyKos 2002.
- Medecins Sans Frontieres, 2004.
- The Gardian page for (daily digest of blogs), 2005.
- BBC news (weblog for editors), 2006.

وتتنوع المدونات من حيث أسلوب عرضها، إلى الأنواع التالية: مدونات الفيديو vlog؛ ومدونات الصور الفوتوغرافية photoblog؛ ومدونات الهواتف الخلوية moblog. وهناك أيضا مدونات بالموضوعات، مثل المدونات السياسية، ومدونات الرحلات... وقد تكون المدونات خاصة، أو ذات أغراض تجارية. إلى جانب مدونات التعاون corporate blogs، بهدف الاتصال والتعاون أو التسوق. وتكتسب بعض المدونات شعبية واسعة مثل مدونة الممثلة الصينية «كسو جينغلي Xu Jinglei»، والتي يقدر أنها تسلمت أكثر من ٥٠ مليون صفحة وجهة نظر من مستخدمي الإنترنت؛ وبذا تعتبر الأكثر انتشارا حتى منتصف العام ٢٠٠٦ . فضلا عن أرباحها المالية، إذ يعزى لهذه المدونة أكثر الروابط دخلا links على الإنترنت، حتى منتصف العام نفسه ٢٠٠٦[١١٥].

وعلى ذلك يمكن اعتبار المدونات مرحلة مهمة من مراحل التمثل الاجتماعي الرقمي، من خلال إمكانات تكنولوجيا الإنترنت. وكما ظهرت مجتمعات يوزنت، والبريد الإلكتروني ونظم لوحات النشرات، ظهرت أخيرا مجتمعات المدونات الرقمية، تستخدم من قبل آلاف بل ملايين المستخدمين. وغالبا ما توفر المدونة مفكرات خاصة على الخط. وتحتوي المدونة النموذجية على نصوص، وصور، وروابط لمدونات أخرى، وصفحات ويب، وأي وسط إعلامي له علاقة بالموضوع. ولو أن معظم المدونات نصية، ولكن ربما يركز البعض على مدونات الصور الفوتوغرافية والمدونات المرئية vlog، والمسموعة audio broadcasting، وهي جزء من شبكة كبيرة من الميديا الإعلامية.

وهناك عدد من البرمجيات تسهل عملية إنشاء المدونات وإعدادها بالشكل المطلوب، كما أن هناك مواقع كثيرة على الويب تستضيف المدونات، وتيسر عملية تكوينها على المدونين. وفي هذا السياق، يتبين أن ما تتيحه البرمجيات في عملية الاتصال الاجتماعي على الإنترنت، له أهمية خاصة في استخدام المدونات، «فمن وجهة نظر علم اجتماع الإنترنت، ينظر إلى التدوين باعتباره وسيلة النشر للعامة، التي أدت إلى زيادة دور الويب باعتبارها وسيلة للتعبير والتواصل أكثر من أي وقت مضى، بالإضافة إلى كونه وسيلة للنشر والدعاية والترويج للمشروعات والحملات المختلفة» [١١٦].

ويرى البعض أن المدونات إلى جانب البريد الإلكتروني، أهم خدمتين ظهرتا على الإنترنت على الإطلاق [١١٧]. وخصوصا أن ناشري المدونات يتناولون في مدوناتهم مختلف أنواع الكتابة والتعبير من يوميات وخواطر وأفكار وإنتاج أدبي وسياسة ومتابعة أخبار وتعليقات متنوعة، وقد يتخصص مدونون للكتابة في موضوع واحد أو موضوعات شتى، كما توجد مدونات لشخص واحد أو عدة أشخاص... إلخ. إن المدونات وسيلة للمساهمة في التمثل الفردي والجماعي عبر الويب، وفي عدة أحيان وسيلة صحافية إلكترونية جيدة، تتناول القضايا الراهنة. ويلاحظ أن الجانب الاجتماعي التفاعلي في المدونات يقتصر على نواحي الأخبار والنقاش وتبادل الآراء، تماما كدور الصحافة في جوانب مماثلة. ومع ذلك،

توجد فسحة النقاش الفوري، متعدد الموضوعات، مثل فرص الدردشة المباشرة، وما شابهها؛ وهو الدور الاجتماعي الرقمي الأبرز في هذا الصدد. أي أنها أكثر انفتاحا وتفاعلا من تقنيات إنترنت أخرى.



6

الثقافة الرقمية والهوية الآلية

النظرية السايبرية في مجتمع الإنترنت

المفهوم السايبري والمجتمع الكوني

الفضاء السايبري Cyberspace، هو مجال رقمي إلكتروني digital medium، يوجد داخل مسافات متشابكة من خطوط وقنوات الاتصالات المعدنية والضوئية والهوائية في شبكة الشبكات «الإنترنت»، ويشار إليه تكنولوجيّا بأنه طريق المعلومات فائق السرعة، متمدد، ومتسع لمساحات هائلة من الانطلاق الحركي المتواصل في آليات تفاعلية للعقول الإنسانية والحاسوبية بأنواعها. ومن خلال هذا الفضاء، يحدث التفاعل البشري الآلي عقليا، ونفسيا، واجتماعيا، بمختلف الحواس الإنسانية وكذلك الآلية. وفي هذا الفضاء أيضا يتشكّل مجتمع الإنترنت، متكونا من أعضائه الكونيين، الأفراد الجماعات البشريين في علاقاتهم بعضهم ببعض، بمختلف الخصائص التي تفرضها هذه البيئة الإنسانية الآلية.

«إن الفضاء السايبري يستخدم كملعب للذات»

ريد ١٩٩٩

وفي هذا الفضاء، يتواصل الإنسان والآلة معا؛ الإنسان ـ الحاسوب ـ الإنترنت (إنسوب الإنترنت)، في شتى الميادين والمجالات والنشاطات المتاحة للإنسان أن يتفاعل في نظمها ومؤسساتها الاجتماعية الطبيعية، وقد أصبح يتمظهر فيها بشكلها الرقمي الإلكتروني في مجتمع الإنترنت. مثل أنظمة التعليم، والبحث العلمي، والتجارة والتسوق، والاستثمار، والمصارف المالية، وأجهزة الدولة، والإعلام، والصحافة، والاتصال، والثقافة، بأنواعها. مشكّلة بذلك أنواعا مختلفة من المجتمعات الافتراضية التي يمكن أن يتعامل بعضها مع بعض بعلاقات متداخلة في ما بينها [١١٨].

ويجد مفهوم مجتمع الإنترنت، حيويته المطلقة في الفضاء السايبري، وقد بلور دانيال بيل D. Bell، شيئا من المفهوم السايبري مصاحبا لعبارته «من الأمكنة إلى الشبكة (from places to network)، بمعنى تلاشي الأمكنة عبر الأزمنة (الاتصال الشبكي السريع الذي يكاد يلغى فيه المكان تماما). وكذلك مصطلحه «المجال الإلكتروني الكوني (Global electrosphere). ويُذكر إلى جانب تصورات دانيال بل، أن مصطلح Cyberspace، يُنسب في أصله إلى المصطلح الذي ورد في الرواية الأولى لـ ويليام جبسون (-1948) William Gibson كاتب قصص الخيال العلمي الأمريكي، بعنوان: نيورومانسر (1984) Neuromancer». إضافة إلى مصطلحات ومفاهيم وتعابير أخرى مقاربة، لباحثين آخرين، مثل تعابير مايرووتز J. Meyrowitz، «الوجود في لا شيء being in nothingness»، و«الوجود في مكان ما being elsewhere»، أو تعابير دافيدو W.H. Davidow، «الشكل أو الرسم المعلوماتي infographical، والفضاءات الافتراضية ثلاثية الأبعاد ـ dimensional virtual spaces three»، أو تعابير راينغولد «الجيرة الافتراضية Virtual neighborhood، والمجتمعات الافتراضية Virtual societies». إن هذه التعابير، في مجموعها تشير إلى أن الكثافة الاجتماعية المتكونة من التداخل العلائقي الشخصي لبني الإنسان interpersonal social density، أصبحت تستبدل بالانتقال الاجتماعي للكثافة الاتصالية trans-social teledensity. وهذا بصورة ما هو «مجتمع الإنترنت»، على رغم غموضه التفسيري فإنه مستوى عال من الانصهار الاجتماعي في المجال الوسطي الرقمي digital mediasphere، وبعبارة أخرى الثقافة الاصطناعية الرقمية artificial digital، التي تجسد الكيان التكنولوجي الاجتماعي لمفهوم مكلوهان «القرية الكونية» [١١٩].

ويفرض فضاء السايبر، بطبيعته الإلكترونية الرقمية، نموذجا نسيج وحده من «المكانية» والحركة الآنية، والتي يمكن تسليط الضوء عليها كما في الجزئية التالية (١٢٠).

يلاحظ أن مسميات محددة مثل: Homepage، Website، Electronic frontier، Gateway، وكذلك Cyberspace أو Information Super Highway، كذلك الأفعال: تجوال roaming، اتباع الطرق routing، إبحار navigating، تصفح surfing. وهي من الكلمات الاصطلاحية الشائعة في كتابات واستخدامات الإنترنت، قد أعطت بعدا محددا للظاهرة الرقمية الإلكترونية وهو البعد المجازي للفضاء الطبيعي Physical Space، وكذلك الأمر حين يُنظر في مسميات أخرى حين يحدث التفاعل الاستخدامي خلال هذا الفضاء الرقمي، مثل: مقاهي Cafes، أروقة Lobbies، غرف Rooms، مدن Cities، قرى Villages... ومع ذلك فالمصطلح Cyberspace، ينطوي على المعنى المكاني الطبيعي، كمجال أو فضاء تفاعلي، ولكن بشرطين اثنين أولهما: الارتباط الكوني بدلا من الانعزال المتبادل، أي أن كل شيء في هذا المجال يرتبط، على الأقل، بكونه يوصل إليه located، في النظام المكاني نفسه بغض النظر عن أي علاقات أخرى. ثانيهما: الاحتمالات بدلا من التقييدات. فالفضاء يوفر عددا غير محدود من الخيارات (مثلا: الاتجاهات، سرعة الحركة، المواقع والصفحات التي يمكن زيارتها) دون تحديد أيٍّ من الخيارات يتم اختيارها من قبل أي مستخدم في أي وقت.

ولهذا فالمجاز المكاني المقصود يؤكد حرية الاتجاه. ولذا، فإن اللفظ «Super Highway»، يدعو كل مستخدم للمشاركة في الوقت نفسه، وأن يتجه في أي اتجاه يريده، واللفظ «Website» يعطي الانطباع بتوقع أي محتوى ممكن أن يوفره، (أي حرية الاختيار والتوقع).

وفي العالم الطبيعي، توجد ماديا ثلاثة أبعاد Dimensions، تحدد «المكان Space»، وتتجسد من خلالها الأشياء بما فيها الإنسان، وهي قابلة للقياس كمسافات محددة. وعلى المستوى الاجتماعي يلاحظ أن المكان الطبيعي يشكل الأساس لبيئة التفاعل بين البشر، وهي القيد العام والمحيط بالجميع، ولا يمكن الوصول إلى أي نقطة مكانية إلا ببذل شيء من الجهد والانتقال من مكان إلى آخر بمسافة معينة وزمن معين. هذه الناحية، لا توجد في فضاء السايبر، إنه جغرافيا مختلفة تماما عما عرف الإنسان من حدود المكان

والزمـان. إنه فـضـاء لا يتـشكل من أي مـسـافـات لهـا حـيـز مـعين Spatial distances، فـالكل يستطيع أن ينتقل إلى النقطة نفسـها بـالسـهولة نفسـها، وتقـريبـا بالسـرعـة نفـسهـا، والجـهـد الإلكتـروني نفـسـه. إن الإنتـرنـت تطوي الفـضـاء في نقطة بَعـدية Hyperpotential Point، تلـتـقـي عندهـا مـفـاهـيم المسافة، والفراغ، والبُعد (الفصل)، وغيـرهـا. وبهـذا يمكن القـول إن الإنتـرنت تلغي القانون الأول للجغرافيا كما يقول آدمز Adams في عام ١٩٩٧ (١٢١).

ذلك أن خـادمات الشـبكات وعناوين الاتصال المباشر، يمكن الوصـول إليها في أزمـنة واحـدة من أي مكان من العـالم الشـبـكي المتـرابط. فـالعـلاقـات الطبـيـعـيـة المعـروفـة بين مـختلف العناوين المتـفـاعـلة سـواء أكـانت في البـريد الإلكتروني email، أو في عناوين الخادمات domains، يمكن تحديدها مكانيا باللفظ: «هنا here». ولعله من هذه النقطة بالذات، هنـاك من يرى أن اللفظ Cyberspace، لا ينطبق على معناه العملي، خصـوصـا حين يرتبط بالألفـاظ «navigating»، أو «surfing»، فالمسألة في حقيقتها هي تفعيل لعناوين يوصل إليها بالطريقة نفسها وفي الزمن الإلكتروني الحقيقي نفسه realtime (١٢٢).

إن «الآنية» الاتصالية تتحقق بفعل فضاء السايبر، وكأن الاتصال يتطابق تماما مع آنية التفكير في عقل الإنسان، وبالتالي نحن عبر الإنترنت نعيش في عقل يكاد يكون موحّدا بآنيته البشرية والآلية الرقمية. إنه العقل البشري والعقل الآلي برابطة «الآن» زمانا ومكانا. ويكاد يكون موحدا في خاصية الاتجاه التفكيري، فليس هناك اتجاه محدد في الانتقال المعلوماتي والاتصال المعرفي، فكل الاتجاهات هي متاحة للعقليّن، أو بالأحرى الوسطيّن المعلوماتيّيّن البشري والآلي، فضلا عن خاصيات التمثيل الرمزي، والتجريدي، والتجسيم المرئي، والصوتي، للمعلومات.

النظرية السايبرية والجوهر الافتراضي

ترتكز النظرية السـايبـرية على وجود الفـضـاء الافـتـراضي كـحـقـيـقـة لهـا أبعـادهـا المخـتلفـة في شـبكة الشـبكات الإنتـرنت. ومنذ فـتـرتي الثـمـانينيـات والتـسـعينيـات في القـرن الماضي، برزت كتـابات ومؤلفـات متنوعـة في الأدب والاتصالات والشـبكات وعلم الاجتماع تتحدث عن عالم الخيال المتحقق واقعا ملموسـا في حياة الإنسان بفعل شبكات الحواسـيب ـ مثلا كتـابات الخيـال العلمي والأدبي، ودراسات وتصورات مايكل هيم وراينغولد، وغيرهم.

لقد خلقت الحواسيب بتفاعلاتها المستمرة وتحاوراتها الرقمية فضاء واسعا ممتدا بين أطراف الحواسيب، ونقاطها وعقدها ومواقعها المختلفة حول أنحاء المعمورة. إن الفضاء السايبري، مركز النظر في هذا الخصوص، هو مكان يتشكل أو يتكون بشكل ما بين أطراف قنوات الوصل والاتصال، مثلا بين جهازي هاتف، أو أجهزة حواسيب. وكما يقول بروس ستيرلنغ Bruce Sterling، ما مفاده؛ أن المحادثة الهاتفية لا تحدث داخل جهاز الهاتف الملموس، الجهاز البلاستيكي الذي يوجد على الطاولة، ليس أيضا داخل جهاز هاتف الشخص الآخر في مدينة أخرى ربما، يحادثك وتحادثه؛ ولكن تحدث في فضاء سايبري، عبارة عن مكان ما بين الهاتفين، مكان غير محدد، مكان ما هناك. حيث يلتقي المتصلان الاثنان [١٢٣].

أما الكلمة نفسها (السايبري) التي صاغها كما أشرنا آنفا، الروائي ويليام جبسون، فقد وضعها حين بحث عن اسم ما لوصف رؤيته لشبكة حاسوب كونية، تصل كل الناس والآلات، ومصادر المعلومات في العالم، والتي من خلالها يمكن للمرء أن يتحرك كأنه يبحر في فضاء افتراضي. وترجع الكلمة سايبر cyber، في أصلها إلى علم السبرانية Cybernetics، فهي الكلمة التي اختيرت جيدا لهذا الغرض، وهي مشتقة من الفعل اليوناني kubernao، الذي يعني «يقود» to steer، وهو جذر الكلمة الحالية «يحكم أو يتحكم في to govern. وتطلق السبرانية اسما لعلم الاتصالات والمعلومات والتحكم، لذا تشمل الكلمة المعنيين اللصيقين بهذا المعنى، «الملاحة» navigation، خلال فضاء من البيانات الإلكترونية، والتحكم control، الذي يتحقق بمعالجة تلك البيانات.

وفي هذا السياق، استعمل جبسون معنى السايبر. ففي روايته المذكورة، يصف جبسون كيف يمكن لشخص ما قيادة طوافات بتحكم الحاسوب حين يدخل الفضاء السايبري computer-controlled، وذلك بهدف مختلف. إذن، الفضاء السايبري عند جبسون ليس فضاء بيانات ساكنة، مثل المكتبة، ولكن قنواته الاتصالية تصل العالم الحقيقي، وتتيح لملاحي الفضاء السايبري سبل التفاعل مع ذلك العالم. ومن هنا، يلاحظ رجوع السبرانية لهذا الاعتبار كعلم معلومات واتصالات، بمعنى شبكة وصل لكل قنوات الاتصال الموجودة ومخازن المعلومات التي تربط الناس بالآلات [١٢٤].

وهناك منظورات محددة للفضاء السايبري تشكله بصورة ما. أولا، هو فضاء له امتداد، افتراضيا، لا محدود. ويحتوي كميات ضخمة من البيانات الإلكترونية، لا يمكن لمسها أو القبض عليها، فهي كلٌّ يتحرك في كل الاتجاهات

في زمن يكاد يكون ساكنا. زمن ضوئي. وثانيا، يشير الفضاء إلى فكرة الحركة الحرة وإمكان زيارة أمكنة وفضاءات موقعية معينة (نقاط وعقد الحواسيب). وثالثا، لهذا الفضاء معنى وشكل هندسي، جغرافيا رقمية على الرغم من أنها تكاد تكون معدومة المكان والزمان لكن لها مسافة، واتجاها، وبعدا.

ويلاحظ أن هذا المنظور الثالث، في شكله العملي وفكرته الشاملة، يجسده أداء تكنولوجيا الواقع الافتراضي virtual reality، حيث يتولد بفعل الحاسوب فضاء ثلاثي الأبعاد، متماسك، ومستمر، يستجيب لحركات المستخدم ومعالجاته وتطبيقاته تماما مثل الفضاء الطبيعي الحقيقي. ربما بطريقة أكثر مجازا. ويمكن القول أن النظام الهندسي المخطط للفضاء السايبري يتراءى في شبكة الروابط، والنقاط المرجعية التي تصف النص التشعبي المستخدم والذي يمكن رؤيته كشكل أكثر عمومية لمجموعة متداخلة الوصل والربط بين البيانات. واعتمادا على عدد الروابط المستعملة من قبل المستخدم، يمكن لعقد النص التشعبي أن تكون متقاربة أو متباعدة، كي يتنقل المرء من واحدة إلى أخرى. معنى ذلك أن مجموعة الروابط في عقدة ما، تحدد عددا من الاتجاهات التي يتحرك فيها المستخدم. وبذا، لا يبدو أن النص التشعبي له عدد محدد من الأبعاد (عدا ربما ما لا نهاية)؛ إنه غير متواصل، بل هو مكتنز chunky، والمسافة بين نقطتين هي عموما مختلفة بالنسبة إلى النقطة التي يبدأ منها المستخدم بالتحرك [١٢٥].

وفيما يلي، نجمل أهم المواصفات الجوهرية للفضاء السايبري الإلكتروني:

١ ـ فضاء رقمي يعتمد على الأرقام الثنائية (بيتات)، بمواصفاتها الدقيقة في الحجم والسرعة.

٢ ـ انعدام المكان، الحاوي مختلف الأبعاد، وفي كل الاتجاهات الممكنة.

٣ ـ انعدام الزمان ـ سرعة الضوء؛ وقد يبدو مبدئيا ثلاثي الأبعاد، ولكن حقيقة يمكن أن يحوي كثيرا من الأبعاد التي تمثل الاتجاهات المختلفة للحركة الرقمية.

٤ ـ يمتد، افتراضا، بين خطوط شبكات الحواسيب السلكية واللاسلكية.

٥ ـ يصل بين عقد الحواسيب، والمواقع، والنقاط الشبكية المتنوعة.

٦ ـ يصهر في باطنه كميات هائلة جدا من البيانات والمعلومات والمعارف البشرية والآلية المتنوعة.

٧ ـ مسرح للتمظهر والتمثل الإنساني الآلي، على مستوى الأفراد والجماعات والمنظمات بأنواعها.

٨ ـ من خلاله يمكن لمختلف الظواهر المجتمعية البشرية، أن تتمثل وتجد لها شبيها رقميا. مثلا، الظاهرة التجارية، والثقافية، والاجتماعية، والقانونية، والعلمية، والدينية والعرقية والسياسية واللغوية...

٩ ـ يتميز بلغة النص التشعبي hypertext، وإتاحة إمكان القراءة والكتابة في كل الاتجاهات، وتتبع المعلومات ومصادرها وفقا لذلك.

١٠ ـ صهر في عالمه، الوسائط الاتصالية المتنوعة، مثل الهاتف والتلفزيون والجريدة والمجلة والكتاب والبريد، إلخ. بصورها الرقمية الإلكترونية المتنوعة.

١١ ـ يمثل بيئة العقل الكوني لتفاعل الإنسان مع الحاسوب. الأفراد البشريون والحواسيب الآلية.

الثقافة الرقمية

إن مفهوم الثقافة، هو المفهوم الأوسع إحاطة بحقيقة المجتمعات البشرية. إلى درجة أنه يمكن القول إنها هي المجتمع نفسه في مكان وزمان معينين. وماذا يتبقى من المجتمع من دون الثقافة! لذا، نجدها تشمل نظمه وعاداته وتقاليده وأعرافه، وأيضا أعراقه ولغته وتاريخه، وأفكاره وقيمه ومعاييره ومعتقداته؛ إلى جانب أخلاقه ودينه وسلوكه، وفنونه وآدابه... إلخ. بل هي جوهر وجوده، وروح تفاعله، ومظهر قدراته ومهاراته، وصورة تركيبته ونظامه الكلي. بعبارة أخرى، الثقافة هي معمار المجتمع جوهرا ومظهرا. وثقافة جماعة ما، هي الواجهة التي من خلالها يمكن التعامل معها، وهي النظام الذي تتبلور من خلاله المنظومة الاتصالية للجماعة، والأفراد كلا على حدة. لذا، نجد العلماء الأنثروبولوجيين ينظرون إلى الثقافة على أساس أنها السعة الكونية global capacity، للإنسان التي تصنف تجاربه وتصلها رمزيا، أي هي منظومة الرموز المتكاملة في حياة الإنسان، وبالتالي هي النوع الإنساني نفسه.

وفي فضاء الإنترنت، يوجد فضاء سايبري يحوي عالما رقميا من عالم الإنسان، يحوي مختلف موارد المعلومات المتاحة من خلال شبكات الحواسيب، وهذه في واقع الأمر هي ثقافة رقمية، بيئة حركية يخلقها مستخدمو الإنترنت ببرامجهم المتنوعة.

حين يحدث التفاعل السايبري الافتراضي، يحدث تشكل الثقافة السايبرية الآلية، ويصنع الأفراد المستخدمون للإنترنت مجتمعاتهم انطلاقا من خلفياتهم الثقافية الطبيعية، بمعنى أنه من خلال هويات الأفراد يتم إدراكهم واستخدامهم

للفضاء السايبري. ولهذا المعنى رأى راينغولد في أوائل التسعينيات الماضية أن الثقافة السايبرية ـ رغم تفاديه لاستخدام المصطلح ـ هي إعادة تشكيل المجتمع المحلي بواسطة التكنولوجيات المتاحة. وأن هذه الطرق التي من خلالها يشكل مستخدمو الإنترنت المجتمعات المحلية، هي بحسب الاختيار، بدلا من الموضع الجغرافي للأفراد المستخدمين. كما يرى ديري ((Dery-1996، أن استخدام تكنولوجيات الإنترنت هو نوع من تحول ثقافي أوسع، تحول باتجاه ثقافة سايبرية، ثقافة فرعية. إذ إن التفاعل المستمر على الإنترنت هو الذي يصنع الثقافة بظهور أنماط السلوك الرقمي، وتمثل الأفراد في مجتمعاتهم بقيمهم ومعانيهم في الظاهرة الاجتماعية الرقمية. إن الاتصال بين المستخدمين بشكله المجرد، لا يصنع المجتمع الرقمي بمعناه الاجتماعي بل الطقوس الضالعة والمعمول بها في الاتصال هي التي تبني المجتمع كثقافة لها مقوماتها المحددة. على رأي جونز (Jones-1995) [١٢٦].

وربما هذا المعنى يُبرز الملاحظة التي تقول بأن كثيرا من الباحثين يفسرون حركة المشاركين في الفضاء السايبري، كرد فعل لمؤثرات واستجابات خارجية عن الفضاء السايبري. تقول ريد (Reid-1994)؛ إن الفضاء السايبري يُستخدم كملعب للذات play ground for the self. ويقول هامان (Hamman-1996)، إنه شكل جديد من المغامرة الذاتية ـ النوعية. أو ضغط للذات المعطوبة لما بعد الحداثة، كما تقول تيركل (Turkle-1995). إن الفضاء السايبري لمثل هؤلاء الباحثين ليس حقيقة بنفسها، أحرى من كونها مضافة إلى، أو نتيجة لحياة عادية حقيقية. أما بوستر (Poster-1997)، فهو يرى صلاحية تكنولوجيات الاتصال على الإنترنت مثل غرفة الدردشة هي حقيقة في حد ذاتها، ويشدد على ضرورة تطوير تحليل ثقافي من شأنه أن يلغي منطق الحداثة، ويتبنى بدلا منه تحليلا ثقافيا (ما بعد حديث)، لأساليب التكوين والتشكل الذاتي. إن بوستر يجادل بأن وسائل الاتصال الإلكتروني تخلق الذات، subject. إنه يكوّن الذاتية subjectivity، بالطرق نفسها التي تتكون بها الحقائق الأخرى other realities.

ولأجل تحليل المعنى والذاتية في الفضاء السايبري، يرى بوستر لزوم فحص النشاط السايبري نفسه والتفاعل المتبادل بين الأفراد المشكّلين للمجتمعات، ولا يقدم بوستر شيئا لكيفية أداء أو تنفيذ أي

طريقة حقيقية لهذا التحليل المطلوب، عدا قوله أنها طريقة لا تجيب عن كل الأسئلة وأن بعضها صعبة جدا، كما يشير إلى ذلك أحد الباحثين [١٢٧].

ويمكن من خلال هذه الرؤية، ملاحظة الارتداد التفاعلي بين الأفراد الافتراضيين (كذوات جماعات) يتفاعلون في بيئة مكثفة من مؤثرات التغذية الراجعة بين الهويات الإلكترونية وأصحابها الحقيقيين، وهو أمر يحتاج إليه الإنسان بشكل أساسي حتى في الحياة الطبيعية، «ففي كل أشكال الاتصال، هناك تغذية مرتدة (راجعة) دائمة» [١٢٨]. إذ إنه في لحظات ما من معايشة الفضاء الافتراضي يتجسد الإنسان الرقمي في مجتمعه الآلي الإلكتروني، ذاتا خيالية حقيقية، وكأن الحاسوب عبارة عن امتداد للإنسان، كطرف أو حاسة من حواسه للاتصال، ولدت معه. وتجد هذه الذات الآلية، عالما منفتحا من التفاعل والارتداد والحوار الداخلي بين الإنسان المتجسد كذات آلية وبين عالم الخيال الحقيقة، فينعدم وجود الحاسوب وينطلق الإنسان الذات، في صورة مجتمعية كونية، وهذا معطى جديد من معطيات مفهوم «المجتمع» الإنساني، على مستوى الإنسان الذي تحول إلى ذات افتراضية بشكل محوري.

وعلى هذا الأساس، يلاحظ أن كل مجتمع افتراضي يطور ثقافته (الافتراضية) الخاصة، وهذا بسبب عدة عوامل، مثل ديموغرافيا المشاركين واهتماماتهم المشتركة، والطريقة التقنية لإعداد أو تهيئة الشبكة المستخدمة، وكذلك البينية البرمجية التي يستخدمها أعضاء الشبكة. على سبيل المثال، في برنامج الدردشة chat room، نجد أن نوع البرنامج يؤثر مباشرة في طبيعة المحاورات. مثلا برنامج دردشة يونكس يعبر عن نفسه ويستخدم ما يعرف بـ popups بشكل كبير عن طريق الكلمات وليس الأشكال الرسومية. إن كل شبكة موصلة بخادمات servers، تركّب بيئة رقمية مميزة بأشكال مختلفة لها نكهة سايبرية خاصة بمجتمعها الافتراضي المعني. مثلما تتشكل الجغرافيا والاقتصاد والثقافات في مساحات جغرافية طبيعية. كما أنه بسبب الخادمات المترابطة يمكن أن تكون لها مئات بل آلاف القنوات الاتصالية، وكل منها يعكس اهتمامات مختلفة وتتشكل بشخصيات منظميها الرئيسيين وزوارها، وبالتالي ليس من الصعب ملاحظة حجم التنوع في هذه القنوات، أي التنوع غير العادي ثقافيا [١٢٩].

والأمر اللافت للنظر في هذا الصدد، هو ظهور الأدوار الاجتماعية المختلفة للأفراد الافتراضيين، إذ يتعامل الأفراد والجماعات من خلال قواعد وطقوس معينة، كما أشرنا في أكثر من موضع، وهي بمنزلة النظام الذي ينظم التفاعل وسياقه العام. وتنطلق القواعد والطقوس من خلفية معينة حيث يحدث منها التوقع باتباع القواعد والطقوس بشكل متفق عليه ضمنيا بين الأفراد المتفاعلين (١٣٠). تماما مثلما الحياة الطبيعية، يُنشّأ الأفراد في أدوار وقواعد اجتماعية للتفاعل الاجتماعي في مختلف مراحل الحياة. وكل دور حياتي له قواعده، ولكن الإنسان لا يبرز بشكل أفضل وأقرب إلى الحقيقة إلا حين يكون متحررا من جميع أشكال القواعد، ولا يستجيب إلا لقواعده هو نفسه (١٣١).

وهو الأمر الذي يبدو واضحا في الإنترنت حيث المكان السايبري أكثر حرية وتحللا وتقيدا من قواعد وطقوس الحياة الاجتماعية الطبيعية المحلية للأفراد، وحيث الإبحار كونيا بصورة رقمية تتجاوز المحدود والمقنن والمقيد، ولا يوجد إلا القيد التكنولوجي والطقوس والقواعد الافتراضية التي تنشأ بين أفراد مجتمع من ثقافات طبيعية مختلفة، يلتقون رقميا، بقواعد أكثر تحررا وطقوس جديدة ينشئونها لأنفسهم، تناسب طبيعة مجتمعهم الجديد بحدوده وأهدافه الرقمية.

وبذلك فالباب مفتوح على مصراعيه لجميع أشكال القواعد والطقوس الرقمية الافتراضية المحتملة. وهو ما نلمسه في غرفة الدردشة؛ إذ يمكن أن تعتبر ساحة ظاهرة وخفية في الوقت نفسه. فهي في حقيقة الأمر فرصة ووسيلة جيدة للذين لا يستطيعون الاندماج الاجتماعي في العالم الواقعي أو الذين لديهم موانعهم من تكوين علاقات اجتماعية جيدة مثل الذين يعملون ليلا ويحتاجون لإنفاق النهار في النوم مثلا. أو ذوي العاهات المانعة من أداء أدوار اجتماعية جيدة، أو أصحاب الاضطرابات العقلية، أو غير ذلك. ومثل الذين ليس لديهم قدرات اجتماعية ويحبذون الانعزال الاجتماعي، فهؤلاء جميعا يجدون في غرف الشبكة فرصة إنشاء علاقات اجتماعية، والانصهار في المجتمع الرقمي (١٣٢).

ومن ثم بإمكان هؤلاء:

- تجاوز عوائق عاهاتهم ونقص قدراتهم الاجتماعية.

- تجاوز موانع أعمالهم وأوقاتهم التي تحول دون تأديتهم لأدوارهم الاجتماعية على النحو الذي يرغبونه.
- إبراز قدراتهم العملية والفكرية ومواهبهم الاجتماعية.
- إفادة المجتمع بإمكانات شخصياتهم... إلخ.

الأمر الذي يعود بتأثير قوي على المجتمع الطبيعي، فالذي يحدث في الإنترنت هو تنظيم ذاتي لتكنولوجيات إلكترونية تستخدم من قبل آلاف بل ملايين البشر، يتفاعلون، على مستوى الثقافة والفكر والشعور والوجدان، وهو ما يؤثر بشكل ما في المجتمعات بعد التعامل مع الإنترنت. لذلك فالتنظيم الذاتي في شكله العلائقي يتطلب مراعاته في تأثيره في الجماعات والمجتمعات المحلية ومجتمعات ما بعد الإنترنت أي المجتمعات الطبيعية [١٣٣]. الأمر الذي يؤول بدوره إلى ظهور ثقافة طبيعية كونية تصهر كثيرا من الفروق بين المجتمعات البشرية وبخاصة حين نعي أن العقل في حقيقته هو ثمرة حوار. والعقول البشرية تتفاعل وتتحاور بالآلاف والملايين بشكل مستمر على مدى دوران عقارب الساعة في مختلف أرجاء العالم. ما يفرز آلاف المجتمعات المحلية الرقمية المؤثرة في آلاف المجتمعات المحلية الطبيعية، ما له بالغ الأثر مستقبلا في المساهمة في اختفاء المجتمعات الكبيرة المنظمة بأشكال الدولة الطبيعية، وبمعنى آخر كما ينظر عدد من المفكرين في هذا الصدد، اختفاء «الدولة»، بمعناها التقليدي وربما ستختفي الدول نهائيا في المستقبل المجتمعي العالمي.

والجدير ذكره في سياق تناولنا للثقافة السايبرية، أن موضوعاتها متعددة متشعبة تخص الأفراد والجماعات والمنظمات والشركات والمؤسسات بأنواعها. فيمكن للباحثين في هذا الخصوص البحث في أنماط العلاقات الاجتماعية، وكيف تفرز ثقافاتها الخاصة. كذلك؛ البحث في جوانب كثيرة، مثل:

- العادات والطقوس والتقاليد المتبعة في مجتمعات افتراضية معينة.
- القواعد والآداب التي تؤدى من خلالها أعمال المجتمعات الرقمية الربحية.
- تأثير ذلك في المجتمعات الافتراضية الأخرى ذات العلاقة.
- الأنواع الاجتماعية وثقافاتهم؛ الذكور والإناث والأطفال.
- الأصول الدينية والفكرية والعرقية للجماعات الافتراضية.
- المعتقدات الأيديولوجية والسياسية والطائفية وتطوراتها المختلفة.

- المواقف والنشاطات والتمثلات ذات الخصائص المحددة لجماعات بعينها مثل جماعات الانحراف الأخلاقي أو الفكري أو الديني... إلخ.
- نقاط التشابه والاختلاف بين الأفراد والجماعات من خلال ملامحهم الثقافية الافتراضية ومن ثم إمكانية رسم النماذج الحركية لثقافات بعينها.
- السلوك الاقتصادي والقانوني للأفراد والجماعات.
- السلوك التقني والعلمي للأفراد والجماعات.
- اللغات المستخدمة وكيفية تمثلاتها في المجتمعات الافتراضية التي تستخدمها؛ كلماتها، مختصراتها، رموزها، رسومها، حركتها الرسومية... إلخ.
- اللغة الخاصة بجماعة دون غيرها. مثلا لغة غرفة الدردشة شديدة الاختصار والترميز. (انظر الملاحق، ٢، ٣، ٤، للتعرف على بعض الرموز والمختصرات وأوامر الانفعالات المستخدمة).
- أشكال الهويات من خلال الثقافات المتنوعة.
- الأشكال العرقية والجنسية والطبقية والفئوية والطائفية المختلفة.
- الخصوصيات التكنولوجية المكوّنة للخصوصيات الثقافية.
- التطور، والتغير بأنواعه على الشبكة.
- كذلك طرق ونماذج التفسير، وفهم مجتمعات الإنترنت.
- إلى جانب الظواهر المجتمعية الرقمية الخاصة المتمثلة في جماعات ومجتمعات بعينها. مثل الظاهرة التجارية وثقافتها، والظواهر القانونية والتعليمية والعلمية، وثقافة الطفل والأسرة والمرأة، وغير ذلك. بعبارة أخرى يمكن القول إنه بالإمكان دراسة مختلف أنواع الثقافة الافتراضية ومساراتها المتعددة على الإنترنت.

الهوية الآلية

الدور الرقمي للهوية

الهوية identity، هي الشخصية التي يتميز بها فرد ما عن أفراد آخرين، وتعتبر كينونة مستمرة. وهي في صورتها المركبة مجموعة من المواصفات الفردية المميزة للأفراد بعضهم عن بعض، وأيضا الجماعات والمجتمعات بعضها عن بعض. وفي الفلسفة، من المهم التمييز بين معنيين للهوية: المعنى

الكيفي qualitative identity، والمعنى العددي numerical identity، وهذا المفهوم الكلي للهوية في المنظور الفلسفي يقترب من مفهوم الهوية في النموذج الشيئي (الكائني) في البرمجة والتصميم والتحليل لنظم الحاسوب. إذ نجد أن الهوية توصف بأنها خاصية الكائنات أو الأشياء objects، التي يمكن للكائن أو الشيء أن يُميّز بها عن الكائنات الأشياء الأخرى. ويمكن لهذه الخاصية أن تكون قيمة عددية أو قيمة صفة مثل اللون والصوت والشكل... إلخ، بمعنى اقتراب الخلفية الفلسفية للنظر في الهوية من المنظور الحديث في نماذج نظم المعلومات الحديثة.

والهوية أيضا، هي نوع من المعرفة الذاتية بمواصفات أو شخصية أحد ما، أي إنها معنى ذات. معنى يسبغ على الذات بمحددات معينة. ولذا، فالقيم الثقافية للأفراد والجماعات والمجتمعات تعطي للهويات فرادتها. مثلا القيم الثقافية التي ترتبط بفرد عربي أو أفريقي أو آسيوي أو أوروبي. الهوية العربية، الأفريقية، الآسيوية، الأوروبية...

وبهذا، فالهوية هي بالتأكيد معنى مجتمع. ويمكن أن يكون أهم ما في المجتمع لتحديده وتمييزه. على سبيل المثال، ما القيمة التي يلصقها أعضاء مجتمع ما لهويتهم كأعضاء لمجتمعهم؛ مجتمع لغوي مثلا. وهنا، ما أهمية اللغة للهوية الشخصية؟

ربما ننظر إلى هذا الجانب، بصورة أخرى. فنلاحظ أن الهوية هي في حقيقتها اسم فذ في نظام ما. وبالتالي من المفيد للشخص امتلاك هوية مفردة في إطار مفرد. مثلا طالب جامعة. وفي الوقت نفسه، هو موظف من موظفيها. إذن، لديه خاصية كونه طالبا، وأيضا خاصية كونه موظفا ـ «طالب»؛ «موظف». أي هو شخص واحد وليس شخصين. وعلى هذا فإن منظور الإطار الذي ينتمي إليه الأفراد والجماعات مهم جدا في تحديد الهويات بحسب «الخواص» : «الأسماء». وكما لكل فرد خواصه، كذلك لكل جماعة خواصها. ولكل مجتمع خواصه. ولكل شعب، وأمة خواصها. إنه الإطار الذي يمنحنا خواص الانتماء، ابتداء من الإطار الذاتي (خواص الذات)، وانتهاء بالإطار الكوني الإنساني. ولذلك نجد من له شخصية أو هوية كونية تتمثل بصورة أوضح عن طريق مجتمع الإنترنت [١٣٤].

وفي مفهومنا الجديد للهوية الرقمية على الإنترنت، يغدو مفهوم الهوية أكثر تعقيدا وغموضا، إذ تزداد خصائص الشخصية الإلكترونية عددا ونوعا وكيفا.. ومن خلال تفاعلها المتواصل والمتركب في أشكال تكنولوجية متنوعة تتمثل الهويات الرقمية بشتى تمثلاتها الممكنة في وسط إلكتروني جمع بين وسائط الحرف والصوت والصورة والحركة واللون، وتجاوز الزمان والمكان في حركة الفضاء السايبري المدهشة. إن هذا الفضاء أتاح للإنسان إطارا كبيرا واسعا يحوي أطرا فرعية كثيرة. فهناك الإطار الذاتي للشخصية self domain، وهناك إطار الجماعة أو المجتمع الافتراضي الذي ينتمي إليه، كذلك هناك الإطار الثقافي الطبيعي الذي ينطلق منه الفرد الافتراضي إلى جانب الإطار الأوسع الكوني الجديد، الذي يمكن للفرد الافتراضي أن يتحرر من خلاله، وينطلق بكل إمكاناته وطاقاته التمثلية الرقمية. ولكل من هذه الأطر المذكورة خواص تحدد هوية ما للفرد الافتراضي. فضلا عن أن أيا من هذه الأطر يمكن تزييفها وتغييرها من قبل الفرد نفسه، أو من قبل اختراق خارجي عن إرادة الفرد المعني [١٣٥].

ذلك بأن أساس التشكل الشخصي للأفراد معتمدٌ على الأرقام الثنائية الآحاد والأصفار ـ كما أشرنا في أكثر من مكان ـ بصفاته التي لا يمكن حصرها في إطار المادة (الذرة). بل هي البيتات الإلكترونية، دقيقة التكون والتشكل والحركة بأحجام هائلة جدا، وبسرعات مذهلة (ضوئية). إنه في الحقيقة، عالم البيتات، بعناصر تكنولوجية متنوعة من وسائط متعددة، ووسائط تشعبية، وبينيات ورسوم عالية الوضوحية، وواقع افتراضي، بصوره ثلاثية الأبعاد، ووسائل اتصال نصية وسمعية ومرئية؛ إلى جانب المعلومات بكمياتها الهائلة. ما يجسد في مخزونه موارد معلوماتية ومعرفية غير قابلة للنقص، ارتكازا على العنصر المكون لهذه المعلومة الإلكترونية والحركة الإلكترونية (البيتة، الواحد/والصفر). العنصر المكافئ للذرة في العالم السايبري، فهو الذي يمكن استعماله من دون حد في أي وقت وفي الآن ذاته من دون نقصان أو تغير أو استنفاد. فحين نستخدم إنزالا لأي كمية معلوماتية مهما كان شكلها فهي في واقع الأمر لا تزال في وسط تخزينها الأصلي، بمعنى يمكن استهلاك المخزون المعلوماتي نفسه لمرات غير محدودة.

إنه عالم لا ينضب من البيتات (المعلومة والحركة)، عالم متجدد ذاتيا بما يناسب المستخدمين باختلاف اهتماماتهم ونشاطاتهم. ولا يمكن في هذا الصدد التنبؤ بما يمكن أن ينجزه الأفراد الأعضاء في المجتمعات الافتراضية، والمتعاملون مع الفضاء السايبري، من تداول المعلومات وتواصل الحركة والتفاعل والانفتاح الكلي على مختلف الأنشطة والأفكار والتوجهات، كل بحسب إمكاناته التقنية ومعارفه التكنولوجية، ومهاراته وقدراته الذاتية في التمثل وإبراز الهوية، والاستعداد الذاتي لتمثيل ما يمكن تمثيله في عالمه الجديد على صعيده الشخصي أو المجتمعي [١٣٦].

وبذلك تبدو الهويات الإنسانية والآلية، أو البشرية الآلية، (الأناسيب). تتمثل في رزم غير محدودة من البيتات. وهي جميعا رموز للخصائص والمواصفات والأفكار والمعلومات والتفاعل الاجتماعي والتعابير والمشاعر والاتجاهات بأنواعها. ويأخذ التفاعل بين الهويات الرقمية شكله بصورة طبيعية حسب ما توفره ظروف البيئة التكنولوجية المتاحة، بيئة الاتصال، كالبريد الإلكتروني، أو غرف الدردشة، أو المؤتمرات، أو قوائم الأخبار، أو لوحات النشرات، أو عن طريق المواقع والصفحات واستجابات نقاط الوصل والنصوص التشعبية والروابط المتشعبة فيها... إلخ. وفي كل الأحوال هناك التمثل أو «التمسرح» بإظهار الأدوار الشخصية للهويات المختلفة في الفضاء الافتراضي الإلكتروني. وبخاصة في وسائط اتصالية معينة، حيث تظهر فسحة أكثر للتمثل والتمسرح الرقمي، مثل غرف الدردشة. فهي وسيلة توفر إمكان التفاعل النصي وربما الصوتي والرسومي آنيا.

ويجد الأفراد المشاركون أنفسهم يلعبون أدوارهم التفاعلية المتوقعة منهم تماما مثلما هي الحال في الحياة الطبيعية، ولكن وفق صورة الإتاحية الرقمية بمواصفات الفضاء السايبري المختلفة كما ذكرنا آنفا. وفي هذا الصدد يرى إرفينغ غوفمان Erving Goffman، أن التفاعلات البشرية تحدث بطريقة كونها تعتمد على توقعات شرطية حسب حالة أو ظرف التفاعل situational expectations، وهي تؤثر في اتصال الفرد المشارك في التبادل الاتصالي.

وإذن، في كل حالة تتضمن اتصالا مع الآخرين فنحن جميعا نتوقع أدوارا. وهناك الأدوار التي نؤديها، والمرحلة التي تؤدى فيها هذه الأدوار، هناك أيضا الجمهور audience، ومن ثم فالتفاعل الاجتماعي هو أداء وتنفيذ لدور ما performance.

إن دراسة هذا المفهوم والنظرية التي وراءه تعرف بالدرامية dramaturgy، ويمكن قياسها ومعرفتها عن طريق الملاحظة observation، وتحليل الشكل أو الإطار الذي يحدث فيه هذا التمسرح التفاعلي frame analysis [١٣٧].

ولقد أصبحت غرف الدردشة بشكل خاص أمكنة مناسبة لإظهار مختلف المواقف التفاعلية والأفكار والتصرفات الفردية والجماعية المختلفة. إنها غرف خاصة وعامة للأفراد والجماعات على السواء. وبما أن الهوية الآلية تتمظهر بشكل يمثل الفضاء الإلكتروني بمختلف مواصفاته في غرف الدردشة تحديدا، لدرجة يمكن القول إن غرف الدردشة ـ حتى الآن ـ هي أكثر التقنيات السايبرية لصوقا بنمذجة الهوية الآلية. لذا، نركز عليها بصورة خاصة، في العرض والتحليل للهوية الآلية.

غرفة الدردشة وتمثل الهوية الآلية

غرفة الدردشة chat room، هي قناة للاتصال المتزامن بين مستخدمي الحاسوب الذين يتصلون من خلال شبكة حواسيب، وفق نظام تقني معين. وبروابط زمن حقيقي real time links. ويمكن أن تكون حواسيب الشبكة متصلة مباشرة عبر منافذها المتسلسلة serial ports، ومرتبطة بشبكة محلية LAN، أو موزّعة جغرافيا ولكن مرتبطة عبر أحد أشكال شبكات توزيع الحزم packet switched network. ومعظم غرف الدردشة تستخدم نموذج «ملقم ـ عميل» client-server. ويعني هذا، حاسوبا مركزيا ينظم الرسائل المرسلة من وإلى حواسيب الأشخاص الذين يتصلون بعضهم ببعض. ويتصل الأشخاص مبدئيا، عبر الإنترنت login، بحاسوب ملقم أو خادم دردشة chat server، وعن طريقه يتم توجيه الرسائل للمشاركين الآخرين. حيث يرسل المشاركون رسائلهم النصية ويتسلمونها آنيا. وهو ما يعبر عنه بالسرعة الحية live speed، ويختلف عن التقنيات الأخرى غير المتزامنة من التراسل البريدي الإلكتروني أو عبر لوحات النشرات وغيرها، كما مر آنفا.

ويمكن إرسال المستندات والملفات بين المشاركين بفعل التطويرات التقنية الأخيرة، وقد تكون الرسائل بين اثنين أو بين مجموعات في وقت واحد، بمعنى واحد لمجموعة، أو مجموعة لواحد، أو مجموعة لمجموعة.

والحقيقة أن غرف الدردشة، إلى جانب استخدامها للمحادثات العامة والخاصة بين الأفراد والجماعات، تُستخدم أيضا ـ من خلال تصميمات معينة؛ في مناقشات الأعمال التجارية وصفقات السلع المختلفة، والاجتماعات الفنية، بين أعضاء الشركات والمؤسسات، فيعقدون مؤتمرات للحوار وتبادل الآراء والتشاور بشأن كثير من الأمور المختصة.

وهناك أساسا، خمسة أشكال مختلفة لدردشة الإنترنت:

١ ـ تلنت telnet (الشبكة البعيدة)؛

٢ ـ آي. آر. سي. IRC (الدردشة عبر الإنترنت Internet Relay Chat)؛

٣ ـ ويب تشات web chat (دردشة الويب)؛

٤ ـ دايركت تشات direct chat (الدردشة المباشرة)؛

٥ ـ وورلد تشات world chat (الدردشة العالمية).

وبصفة عامة، يمكن القول إن تقنيات غرف الدردشة، مرت بثلاثة تطورات مهمة، وهي:

- الشكل الأقدم للدردشة الشبكية، كان يتمثل في استخدام إمكانات المحادثة على أجهزة يونكس Unix based machines، وهي تقوم على طلب المستخدم للمحادثة مع مستخدم آخر على الشبكة نفسها، ويكون له حساب اشتراك في الشبكة. وحين يوافق الشخص الآخر، تقسم شاشة الحاسوب إلى نصفين حيث يكون النصف الأعلى لطالب الحديث، وتتم المحادثة النصية بينهما بشكل متزامن. ويمكن الاتصال عن طريق الإنترنت بشبكة يونكس لاستخدام الدردشة، إذا كان هناك حساب اشتراك للمتصل.
- وفي عام ١٩٨٨، طور جاركو أويكاراينن Jarkko Oikarinen، كما ذكر آنفا؛ وهو أستاذ الحاسوب في جامعة هلسنكي، دردشة الإنترنت (I.R.C) المشار إليها أعلاه. وهي التقنية التي أتاحت لمتصل الإنترنت أن يحمّل في جهازه برمجيات معينة لتوفر له الاتصال بشبكة أخرى بصورة افتراضية، يمكنه من خلالها المحادثة مع مستخدم آخر في الشبكة الأخرى المختلفة عن شبكته الأصلية. بمعنى أن المستخدم يتصل بخادم مثل محادثة تقنية يونكس، ولكن الخادم يكوّن شبكة افتراضية جديدة مع خوادم IRC أخرى. وبهذه الطريقة يستطيع المستخدمون المحادثة مع أي شخص على الشبكة الافتراضية الكبيرة لـ IRC.

● النوع الثالث للدردشة، هو ظهور غرفة دردشة باستخدام لغة هتش. تي. ام. ال. HTML، (Hypertext Markup Language)، وهي اللغة الأساسية التي تكتب بها صفحات الويب على الإنترنت. وباستخدام تقنية هذه اللغة، تصمم صفحة الويب بطريقة يتاح بواسطتها للمستخدم أن يكتب على الصفحة رسالته النصية، ثم تعاد طباعتها على صفحة المستخدم الآخر المرسلة إليه، بمعنى حدوث الدردشة بمجرد إعادة الطباعة من صفحة إلى أخرى. وهذا النموذج لا يستخدم أي رزم عميل محددة client packages، ما عدا متصفح الويب الأساسي، مثل (نيت سكيب نافيغايتور Netscape Navigator) أو (مايكروسوفت انترنت اكسبلورر explorer).

وبهذه الطريقة اشتهر استخدام غرف الدردشة، من قبل آلاف بل ملايين المستخدمين من مختلف أنواع الشبكات، عبر الإنترنت، التي يصعب التحكم فيها بمنع المستخدمين من استخدام الدردشة؛ مثلما كانت الحال في نظم الدردشة السابقة.

ويمكن لهذه التقنية إتاحة فرصة استخدام أكثر من غرفة واحدة للدردشة في النظام نفسه التقني المتاح، باستعمال أسماء مستعارة مستخدمة، بمعنى أكثر من هوية، دون أن يعرف المتحاورون بتلك التغيرات. بل يُحسب كل اسم هوية مميزا عن الآخر [١٣٨].

وحين يبدأ المستخدم باستعمال غرفة الدردشة، في معظم النظم المتاحة على الإنترنت، يمكنه استعمال أدوات معينة ليتمثل من خلالها وفق رغبته في إظهار هويته الرقمية، وتحدث صور متعددة من صيغ تمثلات الهوية.

ولمزيد من التفصيل في هذا الجانب من الهوية الآلية، وبخاصة من حيث الطبيعة التي تتمثل بها الهويات الآلية، نعرض وصفا وتحليلا مناسبا في ما يلي من نقاط.

١ ـ إدارة الشخصيات الرقمية

تتطلب حركة التفاعل الرقمي في غرف الدردشة درجة محكمة من تسيير العمل، وضمان أن الطرق التقنية واللوائح والإرشادات الموضوعة للاتباع، تسير بالصورة المثلى، وفق ما وضعت من أجله من أسس حفظ النظام وجودة العمل والتفاعل المفيد للمشاركين بأنواعهم. ولقد أشرنا في فقرة سابقة، إلى وجود ما

يعـرف بالوسـيط moderator، الذي يقـوم بمهـام الإشـراف الفنـي على غـرف الدردشة، والتأكد من تفاعل الأفراد وفق القواعد والآداب المفترضة في الوسط الاتصـالـي، ومـا شـابه ذلك. ولكن في كـثيـر من نظم الدردشـة، توجـد وظائف متعـددة، متشـابهـة، في تهيئـة وتنظيم الدردشـة. مـثلا في نموذج IRC، يوجد المشغّلون (Ops) channel operators، وهم الأشـخاص ذوو السلطة والنفوذ في القناة. وفق هرمية معينة في نظام IRC، بمستويات محددة، كما يلي:

- مؤسس القناة: مسجّل القناة ومؤسسها.
- مساعد المؤسس: معدّ ومجهّز القناة.
- مدير القناة: يعدّ ويعدّل الأوضاع الدائمة.
- حارس القناة: صاحب المنع والسماح للمستخدمين.
- عضو القناة: الشخص الذي يدعو للمشاركة.

كما توجد نظم برامجية تقوم بوظائف تنظيمية مهمة في غرف الدردشة، مثل مـا يعرف بـ روبوتـات البـرمـجـيـات software robots، واختـصـارا تُسمّى Bots. والواحـد «بوت bot». وهو بـرنامج مـبـسط يدير عـددا من الوظائف والمهـام المطلوبة. إنه سلسلة من الأوامـر والخـدمـات services، مـثل أداء تنفـيـذات مـعـينة وفق الأوامـر prompts. ونجـد مـثـلا، في شـبكة أوست AustNet، أنواعا فائقة التقنية من هذه الروبوتات (البوتس)، مثل تشان أوب chanOP؛ وهو البرنامج الذي يسهّل على المستخدمين إعداد وإدارة القناة. إنه برنامج يُركَّب ويجهَّز آليا، حين تسجَّل قناة معينة، ولكن لا بد من استدعائه للمشاركة في العمل. وتستخدم الخادمات الأخرى، بوتس قياسية standard bots، وهي محـدودة العمل. إن التشـان أوب، يعمل لفـترة ٢٤ سـاعة، ويعمل حتى في وقت عـدم وجود مـشغل القناة، وبالتـالي يمكن للقناة أن تعـمل دون توقف، طوال الوقت. وتوجـد بوتس أخـرى، مـثل NickOP، وهو برنـامج يتيح للمستخدم تسجيل اسمه المستعار كي لا يستخدمه الآخرون، حتى في حال عدم اتصاله.

ويوجد أيضا كبير المشغلين senior channel operator، وهو الذي يصدر أغلب الإرشادات وقواعد العمل في القناة. وتتنوع مهام تنظيم العمل في قناة الدردشة، بحيث تحفظ من خلالها حركة التفاعل بمرونة وهدوء، مثل مهام السماح للمستخدم unban، أو منعه ban، أو طرده وإخراجه من القناة kick،

أو تحذيره، وشكره، وتهنئته، وإعلامه، إلخ... وفق متطلبات العمل في القناة. وبذلك تسهم القواعد والإرشادات المختلفة في الفضاء السايبري في بناء نظم المجتمعات الافتراضية، وفق ما يحدد من أنماط سلوك واتصالات، وبخاصة على مستويين اثنين:

- مستوى القواعد التي تأتي وتتشكل من خلال عمل برامج Ops، مشغلي القنوات، كمشرفين على القناة ويلزمون المستخدمين بحركة تفاعل هادئة في معظم الأحيان.
- المستوى الأعلى؛ وهو مستوى IRCops، المتطوعين الذين يساعدون عاملي الخادم server staff، في تطبيق النظام، ربما بغلق القنوات التي تحتوي على محتوى سيئ أو ما شابه.

كذلك فإن أغلب الإرشادات وقواعد العمل تأتي من كبير مشغلي القناة.

ونجد قواعد كثيرة، في هذا الخصوص، وعلى سبيل المثال لا الحصر، القواعد التالية:

- ممنوع الازدحام no flooding.
- ممنوع الشجار no fighting.
- ممنوع الدعايات/الإعلانات no advertising.
- ممنوع الاستجداء no begging.
- كن صدوقا ومحترما للآخرين be friendly and considerate and have fun.
- إلخ...

وإلى جانب توفير إمكان استخدام اسم مستعار (قناع) لمستخدم غرفة الدردشة، كما نفصل ذلك في الفقرة التالية، توفر تكنولوجيا الدردشة إمكانات تقنية مهمة تساعد المشاركين في الدردشة على الاتصال والتفاعل والتعبير بقدرات هائلة، مثل ما نوضحه في ما يلي من نقاط:

- رسوم كاريكاتيرية (أيقونات) معبرة عن حالات مختلفة، مثل: السرور، والحزن، والغضب، والدهشة، والاستغراب، والرضى، والحيرة... الخ. وكذلك، توفير رموز وجمل مختصرة، معبرة عن شيء يريده المستخدم، مثل إرسال تحية خاصة لمستخدم آخر، أو مصافحته، أو إهدائه باقة ورد، أو ربما التحرش به بكلمات لاذعة، أو صفعه على وجهه، أو ضربه ضربا خفيفا على الرقبة، أو مداعبته، أو السخرية منه، أو إهانته بلباقة، أو

إطرائه وتقديره والإعجاب به... إلخ. (انظر: ملحق ٢، أهم رموز الانفعالات والأحاسيس المألوفة على الإنترنت؛ وملحق ٣، أهم المختصرات النصية الإنجليزية المستخدمة في الدردشة). كذلك، إمكان اختصار كثير من الجمل المتكررة في الدردشة، وأحيانا تمثيلها برسوم وأشكال جاذبة متنوعة. مثال ذلك ما يتوافر في نظام دردشة «لايكوس Lycos» الشهير؛ فهو يتيح إمكان استخدام كلمات محددة (كلمة واحدة فقط، مسبوقة بشرطة مائلة، مثلا: «/laugh»). وذلك لإحداث التعبير المقصود، فيستجيب النظام بجملة مناسبة، تعبّر عن الشعور والإحساس أو الانفعال والحركة التي يريد المشارك أن يمثلها على صفحة الدردشة، ليراها الطرف الآخر على جهاز حاسوبه (أو مجموعة المدردشين الآخرين)؛ وقد يصحب ذلك بعض الرسومات والأشكال الكاريكاتيرية. (انظر: الملحق ٤، أهم أوامر الانفعالات والأحاسيس والأفعال المستخدمة في مجتمع لايكوس للدردشة «Lycos»).

- تتويجات تقنية معينة. كأن يمنح المستخدم بوساطة النظام التقني المستخدم خاصية التوقف عن المحادثة لبرهة ما ثم العودة والاستمرار مباشرة. أو خاصية إرسال رسائل خاصة لبعض المشاركين دون رؤية آخرين له. أو خاصية تحذير بعض المشاركين، وربما طردهم من غرفة الدردشة حين يسيئون استخدامها، أو يخترقون الآداب والتقاليد المتبعة... إلخ. إنها خواص وميزات تمنح للمشاركين المستمرين في استخدام الدردشة، لكسبهم كأعضاء دائمين وفق مدة عضويتهم في مجتمع نظام القناة المعنية.
- إمكان الاطلاع على معلومات عامة بخصوص نظام الغرفة، مثلا القواعد المتبعة، عدد المشاركين، عدد الأعضاء على الخط، والتمييز بين الأسماء المستعارة للذكور والإناث... إلخ.
- توفير غرف دردشة فرعية وفق موضوعات الاهتمام. مثلا، الاجتماعيات، الأعمال، السياسة، الفلسفة، الترفيه، العلم والتكنولوجيا. وأيضا تقسيمات وفق الفئات العمرية، كصغار المراهقين، والشباب، والكهول، إلخ.
- كذلك، توفير ردهات خاصة بمشاركين خاصين، كأن يمنح بعض المشاركين ميزة فتح ردهة خاصة به، يستقبل فيها مشاركين معينين؛ ليحاورهم بصورة خاصة، ومنعزلة عن الغرف الأخرى وغرفها الفرعية التابعة لها.

٢ ـ القناع الافتراضي

يصنع المستخدم شخصية إلكترونية افتراضية، تجسد فكرةَ كونه شخصا رقميا avatar، وذلك عن طريق اسم مستعار، كما أشرنا في ما سبق. وعادة ما تكون الأسماء المستعارة معبّرة أو متخيلة وذكية. ولذلك نجد أنه غالبا ما تكون الأسماء المستعارة تناسب شيئا من المفترض أن توحي به غرفة الدردشة. مثلا غرفة خاصة بالدردشة السياسية أو الفلسفية أو الاجتماعية أو التكنولوجية والعلمية. فنجد ما يوائمها من أسماء مستعارة لدى أعضائها، كمختصر أسماء مشاهير، أو أحداث لها علاقة بموضوعات الدردشة المتوقعة... إلخ.

والحقيقة، أنه من خلال ما اطلعنا عليه وتمت تجربته في عدد من نظم غرف الدردشة على الإنترنت؛ كنظام «Lycos» المذكور آنفا، على سبيل المثال لا الحصر؛ يلاحظ أن الأسماء المستعارة تتصف بسمات وتراكيب متنوعة، منها ما يلي:

- قد تكون الأسماء مركبة من بعض حروف الاسم الأصلي للشخصية. أو يكون الاسم يدل على اهتمام ما، لدى الشخصية في واقعها الطبيعي، أو رغبة ما، يريد أن يُعرف بها لدى الآخرين.

وقد يكون اسما يجذب الآخرين، كاسم غريب مثلا، أو مضحك، أو ينم على فكرة جاذبة، أو يتوقع صاحبه له ذلك.

- وربما يستخدم بعض الأشخاص أحد أسمائهم الحقيقية، أو مجموعة من الأحرف يُفصل بينها بحرف مميز... إلخ. أو يخلط في اسمه المستعار بين حروف كبيرة وأخرى صغيرة.
- والواضح أن الاسم المستعار غالبا ما يكون جاذبا لدى الآخرين. وهذا ما يدل على أن معظم الشخصيات الرقمية يعون جيدا أن أول ما يجذب أو يرى أو يتعرف عليهم من خلاله، هو الاسم المستعار. لذلك يحرصون كل الحرص على أن يؤدي الغرض في جذب انتباه الآخرين، وفرض شيء من الحضور والالتفات المميز على الأقل من حيث الاسم.

وبالتالي، تبرز أهمية إبراز الحضور الشخصي للهوية الرقمية لدى الشخصيات الرقمية. وقد تعطينا الأسماء المستعارة كثيرا من الانطباعات عن غرفة أصحابها، والجو العام للغرفة التي ندخلها. ولا شك في أن التمرس العملي في هذا الصدد يعطي ثمرته المجدية في هذه الناحية.

وفي كل الأحوال، فإن استخدام الاسم المستعار، كقناع للذات mask، قد يساعد في التعبير عن النفس بصورة أكبر، لشعور المرء بمسؤولية خفيفة، وابتعاده عن الوقوع في روتين الواجبات والقواعد الاجتماعية للتعبير عن النفس. لدرجة أن بعض الأطباء النفسانيين قد يستخدمون هذه الحالة، كأسلوب علاج نفسي لبعض المرضى النفسانيين، أي استخدام القناع الرقمي، ثم القيام بأدوار معينة لأجل العلاج وفق مواصفات ونصائح الطبيب المختص. ويذكر أن هذه الطريقة، تستعمل أصلا في الواقع الطبيعي؛ وذلك بأن يقوم المرضى بارتداء أقنعة على أوجههم، ليقوموا بالأدوار التي ينصحهم بها الأطباء المختصون. ولكن عالم الشبكة، أتاح هذا الأسلوب في غرف الدردشة بسهولة. فيختار المشاركون أقنعتهم (الأسماء، والأعمار، والأدوار، والوظائف... إلخ)، ويندمجون في أنماط مختلفة من العلاقات الاجتماعية. وربما في هذه الناحية تحديدا يستفيد الأشخاص بصورة أكبر، كلما كانوا على درجة من الشفافية والصدق في التعامل مع الآخرين [١٣٩].

٣ ـ الذات المثالية

غالبا ما يتمثل الأشخاص الرقميون، بما يرغبون أن يتمثلوا به، أي يتظاهرون بالأشياء التي يحبونها في الحديث وفي التعريف بأنفسهم وبآرائهم وأفكارهم وغير ذلك. وليس شرطا أن يكونوا كما هم في واقع الأمر. وهذا لا ينفي أن كثيرا منهم يحاولون أن يكون صادقا في كل ذلك. ولكن الأمر المشترك في معظم المتمثلين افتراضيا هو تمثلهم بما يريدون من الآخرين أن يروهم به. إنهم غالبا لا يريدون أن يُروا بما لا يرغبون، في الكلام، والآراء، والرغبات، والمعلومات الخاصة والعامة عن أنفسهم.

وفي نظرية «تقديم الذات»، يجد الأفراد أن لديهم الفرصة في تقديم ذواتهم المثالية، أو بالأحرى ما يرون منها. ولا شك في أن هذا يحدث مشكلة إذا ما أرادوا أن يتقابلوا في الحياة الواقعية، فيرى الأشخاص أنفسهم خلاف ما تصوروه أو عرفوه عن أنفسهم على الشبكة. وبخاصة، حين يكون الأشخاص المتمثلون، يبحثون عن علاقات حميمة. فغالبا ما يؤدي المتحدثون أدوارا تظهرهم بطريقة جذابة بعضهم لبعض. وهو ما يشير إلى الظهور أو حالة الظهور في ما يرغب المشاركون أن يكونوا، أو على الأقل كيف يمكن للآخرين أن يروهم في حال أفضل، وكيف يريدون من الآخرين أن يروهم.

وفي هذا الخصوص، راقب أحد الباحثين عدد خمسين حالة علاقة على الشبكة، من خلال غرف الدردشة، ولم تستمر سوى عدد ثلاث حالات أكثر من ستة أشهر. وتبين أن المشكلة، تكمن في عدم المصداقية في تقديم الذات كما هي على الشبكة. إن الصدمة تأتي في ما بعد، حين يجد المشارك أنه ربما وقع في علاقة مع، أو «حب أيقونة»، على رأي هذا الباحث [١٤٠].

٤ ـ خلق الثقة الافتراضية

تتيح المحادثات الإلكترونية على الشبكة، فرص تمثيل الذات بثقة كبيرة. حيث إن الموانع التي قد توجد لدى بعض الأفراد وتمنعهم من الاندماج إيجابيا في واقع المجتمع الحقيقي، أو في أداء التفاعل الاجتماعي الطبيعي، لا توجد على الشبكة، كما أُشير إلى ذلك في ما سبق. مثلا العاهات الجسدية أو النفسية، الخجل الشديد والخوف من الآخرين، أو عدم استلطاف الحياة الاجتماعية الطبيعية. فهذه تختفي في غرف الدردشة، ما يتيح فرصا حقيقية للمشاركة في الحياة الاجتماعية والتفاعل الاجتماعي على قدر كبير من الثقة. وبالتالي، لا تهدر الطاقات البشرية للمجتمع، أيا كانت هذه الطاقات، كإمكانات مهمة في الموارد البشرية للمجتمعات. وبخاصة حين يتمثل الأشخاص كما يريدون هم لا كما يريدهم الآخرون، كما قد يحدث في الحياة الاجتماعية الطبيعية؛ الأمر الذي قد ينجم عنه في أحيان كثيرة سلب الثقة من الأشخاص، حيث يرغمون على أدوار ليس من ذاتهم، ويفقدون بذلك جوانب مهمة للظهور من ذواتهم، وقصور ثقتهم بأنفسهم في الاعتماد على النفس، وتمثيل أنفسهم كما يشاؤون هم لا غيرهم. وهذا جانب مهم في غرف الدردشة والتمثل الافتراضي.

وكما يرى سانيكولاس، بخصوص «قناع» الشخصية الافتراضية في غرفة الدردشة، أنه في كثير من الأحيان، قناع ضد سيطرة الآخرين، وإملاءاتهم غير المرغوب فيها [١٤١].

٥ ـ ذات سايبورغ وشعور هوية

يرى بعض من المهتمين بأبحاث غرف الدردشة [١٤٢]، أننا كشخصيات إنسانية، نصبح في غرفة الدردشة ما يعرف بـ «ذات سايبورغ Cyborg self» [١٤٣]، إذ نخلق ذاتا ليست نسخة من الذوات التي يمكن أن نقدمها في الحياة اليومية، ولكن

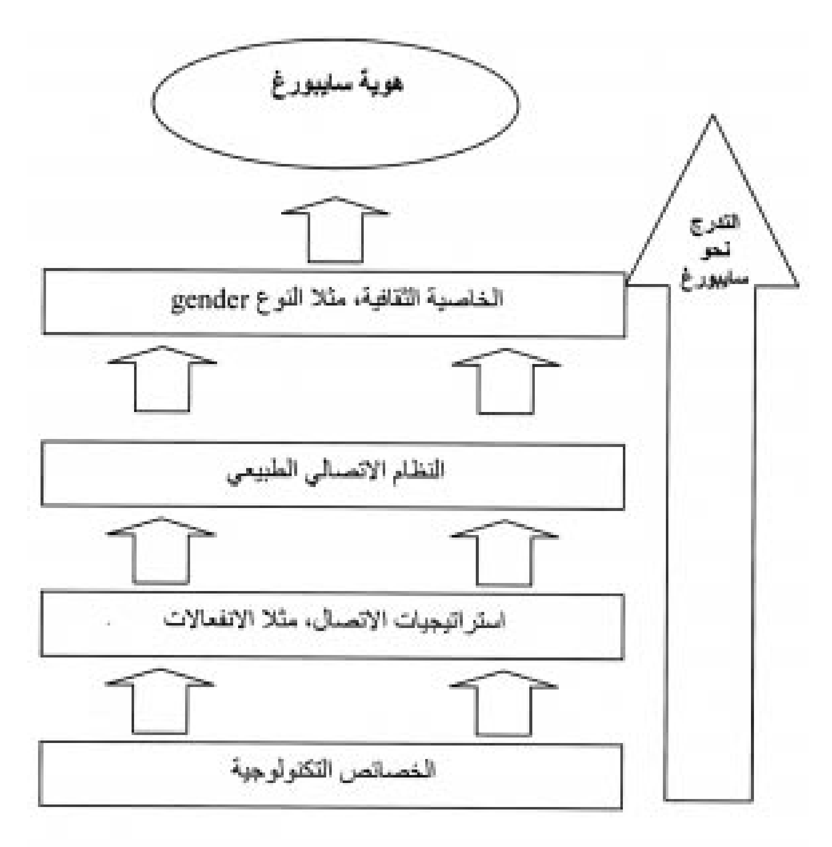
بالأحرى هي ذات بمساعدة وتكوين الحاسوب. إنه الإنسان معدّلا بالتكنولوجيا، والذي يُعوض عن جسده بحضوره الافتراضي. بمعنى أنه حين نستخدم الإنترنت، في وسط ثقافي معين، نصبح نحن أنفسنا «سايبورغات Cyborgs» [١٤٤]. وتوافر غرفة الدردشة، موقعا ووسط ثقافة من خلاله نحتاج إلى الحدود أجسامنا العينية corporeal. ونعيد بناء أنفسنا من خلال الحاسوب، وعلى امتداد الخطوط الثقافية لغرفة الدردشة. إنها هذه الثقافة وطبيعة الهوية التي تتضمنها، ما يمكن أن تسبر غوره البحوث والدراسات. إن عادات وأعراف الثقافة السايبرية التي تسمح لذوات السايبورغ بأن تتكون في غرفة الدردشة، هي الثقافة السايبرية التي تفرز مجتمعات افتراضية بكل مدلولاتها. والتي تتشكل من مجموع علاقاتها التقنية والاجتماعية، الذوات بمواصفاتها المختلفة.

ومن أهم ما يبرز من خصائص هذه الذات الافتراضية، الشعور والإحساس والمعنى في أي حركة اتصال تحدث في الفضاء السايبري. بمعنى لا يمكن أن يحدث أي اتصال في فراغ، فالفضاء السايبري هو مشهد مجتمع افتراضي، له طبيعة خاصة تتطبع بها الهويات الضالعة في هذا المشهد الافتراضي. ما ينجم عنه ظهور خصائص مختلفة تسمح بالشعور والإحساس والمعنى الذي يتم صنعه رقميا في الفضاء السايبري، منعكسا على تمثلات الهوية الافتراضية. ومن هنا، تأتي قواعد اللعبة في فهم الذات والهوية والشخصية الرقمية الجديدة، في المجتمع الجديد. الأمر الذي يحتاج إلى نظرة حديثة مواكبة، أي ما بعد حديثة، تفسر وتكتنه عمق اللغة التي تفرز في المجتمعات المحلية الظاهرة على الإنترنت. ولقد أشار ليوتار، في مسار فحصه لشرعية المعرفة، بأنه في الوضع الثقافي لما بعد الحداثة، فإن السرديات التي بلورت النظرة الحديثة للعالم لا يمكن مساندتها بعدئذ. ما يؤدي إلى ضرورة معرفة وتعلم قواعد لعبة اللغة محليا [١٤٥].

ولا شك في أن هذه الخلفية الحقيقية ـ الافتراضية للمعنى في المجتمع الافتراضي، توفر أرضية خصبة لظهور الخصائص التي تسمح بتكوين الهوية السايبرية؛ فالمحادثات التي تحدث في غرف الدردشة، وأي اتصال يحدث في الفضاء السايبري له معنى للمشاركين (الافتراضيين). كما أن كفاءة الاتصال، في أي إطار، تعتمد على درجة من الكفاءة الثقافية. إضافة إلى أن خصائص

الثقافة التي يجب فهمها في كفاءة ثقافية، تكوّن الحقيقة المتبادلة ذاتيا. إن هذه خصائص محلية للعالم. ولا يوجد مبرر لشرحها وتفسيرها من خارج عالمها التي تنشأ فيه. وإذن، لأجل وصفها موضوعيا، يجب أن نرى المحلي بدلا من محاولة إيجاد حقائق خارجية لها. وهو الأمر الذي يؤكد أنه لأجل وصف الهوية، أي هوية في غرفة الدردشة، يجب أن نبحث عن الخصائص التي تسمح بالإحساس sense، (المعنى) أن يتكون في الغرفة.

ويمكن أن يتضح تركيب الهوية في نموذج تكنولوجي اجتماعي، يفضي إلى تشكل وظهور ذات السايبورغ، كما يبين الشكل التالي، الرقم ٦:



الشكل ٦: نموذج تشكل الهوية

المصدر (بتصرف): Marcus Leaning, Cyborg Selves. Dissertation (M.Sc. Social Analysis, South Bank University. 1998).

في الشكل السابق، تهيئ الخصائص التكنولوجية أرضية خاصة للتعامل الاجتماعي لأفراد المجتمع الافتراضي في غرفة الدردشة، ما يتيح لهم إمكانات التواصل الاتصالي، خصوصا بتوافر التقنيات البرمجية المناسبة التي تجعلهم يعبّرون عن مشاعرهم وانفعالاتهم المختلفة، فيتجسد بذلك نظام تكنو ـ اجتماعي من التفاعل البشري ـ الآلي، (سايبورغات). وبالتالي، فهم يتمثلون وكأنهم في بيئة طبيعية، ولكن بوسائل وخصائص إلكترونية؛ من شأنها فتح المجال واسعا لكل الاختلافات الثقافية والعرقية والنوعية والجنسية. ولذا، نجد تمظهر الأفراد والجماعات بما هو عليه من حقائق، وأيضا بما يريدون أن يتمثلوه من هويات متاحة التكنولوجيا والاجتماع الرقميَّين. وبعبارة أخرى، تمظهر ذات سايبورغ. تجسدٌ رقمي بخلفية إنسانية. كما يوضح التدرج في ارتقاء التمثّل، رقميا، في الشكل المشار إليه.

إضافة إلى ذلك، من النقاط الجوهرية في هذا الصدد، أن الذات الافتراضية، هي ذات في واقع رقمي في حالة بين التخفي والوضوح. فبقدر ما يتاح للذات أن تتخفى وتستتر ويصعب التعرف عليها، فهي في الوقت نفسه، على درجة من الوضوح والجلاء، بمعنى أن كثيرا من كوامن النفس في الذات الافتراضية (طبيعيا) يمكن أن تخرج للعيان (رقميا)، وتُرى من قبل الآخرين. مثل النوايا السلوكية، خيرا أو خلاف ذلك. ومثل طبائع النفس في الرغبات والتفضيلات، والهواجس والمخاوف، والخيال، والجموح الفكري إن صح التعبير. كأن يعلن أحدهم أفكارا غريبة حول الحياة والعالم، ونظرته الخفية للآخرين، التي لا يمكنه البوح بها في عالمه الطبيعي.

ولعل مثل هذه النقاط تعتبر وجها مظلما لعالم الدردشة، خصوصا حين يستغل بعض العابثين هذه الخاصية (التقنع والتخفي)، فيسهل عليه التصرف بسوء تجاه الآخرين، كأن يكيل السباب والشتائم. وربما يسبب طرد المستخدمين المحترمين حين يردون عليه؛ إذ يسهل عليهم أيضا مواجهته بكلمات نابية. وقد توجد بعض الثغرات الفنية في بعض البرامج فتُستغل بصورة سيئة؛ كمنع الأشخاص دون سبب، وفق الهوى، حين يحصل أحدهم على هذه الميزة نتيجة أقدميته في غرفة الدردشة، وما شابه من مثل هذه الحالات.

وختاما لما عُرض في خصوص الهوية الرقمية، يتطلب الأمر تأكيد أن الفضاء السايبري يتيح فرصة تمثل مختلف أنواع الهويات، بشتى خلفياتها الاجتماعية والثقافية والعرقية... إذ يتشكل المجتمع السايبري في أي مساحة

إلكترونية بصورة متوزعة، على أكبر نطاق ممكن في شكل لا مركزي؛ ويتجاوز بذلك المشاركون عوائق الاتصال الحدودية تقنيا واجتماعيا، بما يمنحهم القدرة على تجاوز موانع ذواتهم فيبرزون مواهبهم الاجتماعية وطاقاتهم الشخصية، والمشاركة في الحلول الاجتماعية بالرأي واكتساب العلاقات الاجتماعية التي قد يكونون محرومين منها في العالم الطبيعي. وهنا، لا شك يظهر نوع من العلاقات الجديدة ليست معروفة في المجتمع، وبخاصة بإدماج شرائح اجتماعية كانت محرومة من مثل هذه الأدوار والعلاقات المهمة. ما يتيح إمكان اكتشاف المتميزين واللامعين وذوي القدرات العالية والمبدعين.

ومع كل ذلك، يظل جانب التعرف على الذوات الافتراضية مهما جدا في كثير من الحالات، وبخاصة حين الاحتياج إلى ذلك في العالم الطبيعي. ما يؤكد ضرورة الرفع من مستوى الدراسات والأبحاث السايبرية الافتراضية في هذا الخصوص. وضرورة تطوير إمكانات البحث من مناهج وأساليب وطرق عمل وأدوات ووسائل بحثية مختلفة، تفيد في البحث الاجتماعي الرقمي وموضوعاته وقضاياه المتعددة. وهو الجانب الذي نهتم به في الفصل اللاحق.



7

مناهج البحث الاجتماعي الآلي

تمهيد في أسس البحث الاجتماعي الآلي

يرتكز علم الاجتماع الآلي، على بحث الظاهرة الاجتماعية الرقمية في الإنترنت، كفضاء سايبري افتراضي منفتح الآفاق على أوسع وأبعد ما يكون من تمثل التكنولوجيا بفعل العقل الاجتماعي البشري الإلكتروني؛ وبذا، فإن المحور الحقيقي لحركة الإنترنت يدور حول ما أسميناه «الذات الافتراضية»، للكائن الإلكتروني الرقمي المتكون من تركيبة الآحاد والأصفار، والمشكّل للهوية الرقمية للأفراد ـ الجماعات الإنترنتيين كما أشير سابقا في أكثر من سياق.

وعلى الرغم من أن الإنترنت أصبحت حقيقة ميدانا واسعا جدا لإجراء مختلف أنواع البحوث في شتى المجالات المعرفية، إلا أن البحث الاجتماعي يكاد يكون الأبرز في البحث الميداني على الإنترنت. وذلك لأن معظم الأبحاث المعرفية تستخدم بشكل أو

«تحتاج البحوث الإلكترونية الرصينة، إلى درجة عالية من الدراية العملية، والتدريب الواعي بمختلف ملابسات البحث الافتراضي على الإنترنت»

المؤلف

بآخر منهجا ما، أو وسيلة ما، من مناهج البحث الاجتماعي ووسائله المستخدمة على الشبكة؛ فضلا عن البحوث الاجتماعية الأصلية على الإنترنت.

والواقع أنه مثلما تبين أن الإنترنت تمثل مصدرا مهما جدا لجمع البيانات والحصول على المعلومات والحقائق المعرفية والبحثية بأنواعها، لإجراء الدراسات والبحوث العلمية والتكنولوجية والإنسانية الاجتماعية في المجالات المختلفة، فقد تبين كذلك أن الإنترنت، هي وسط جامع لأوساط معرفية متقدمة؛ كما أنها تصلح بدرجة كبيرة، لأن تكون عمليا، ميدان بحث علمي رصين. الأمر الذي يوجب على الباحثين بدرجة خاصة، أن يكونوا في المستوى المعرفي العلمي والعملي المطلوبين بهذا الخصوص، شاملا ذلك المعرفة الجيدة باستخدام الحاسوب، وبرامجه، وتطبيقاته، ونظمه التقنية ذات العلاقة بمجال البحث المعني، وخلفيته وبيئته الثقافية؛ في كلا الجانبين الطبيعي والرقمي الإلكتروني.

ولأجل إنجاح البحث العلمي السايبري، يفترض أن يكون الباحث ذا كفاءة وخبرة واطلاع واسع بمختلف جوانب الموضوع المبحوث، وتطوراته العلمية في أصولها البحثية الطبيعية. وكيف يمكن الاستفادة من معطياتها ونتائجها في فضائها الرقمي الجديد. والحقيقة، أن هذه النقطة من الأهمية بمكان، فهي تفرض على الباحث الرقمي أن يكون مختصا إلى حد الكفاءة في مجال الحاسوب، وعلى دراية واسعة باستعمالاته الميدانية وبرامجه وتطبيقاته المختصة. وأن يكون يمتلك الاستعداد الكامل للقيام بالبحث والوصف والتحليل الاجتماعي العلمي، وأن يتميز بالحس التكنولوجي الاجتماعي بخاصة، في منظوره البحثي، وتفسيره وتحليله، ونقده وتعليله.

وتحتاج البحوث الإلكترونية الرصينة، إلى درجة عالية من الدراية العملية، والتدريب الواعي بمختلف ملابسات البحث الافتراضي على الإنترنت، خصوصا على أيدي مختصين في دراسات الإنترنت التكنولوجية والاجتماعية على السواء. بالقدر الذي يمكّن الباحثين من اكتساب مهارات التعرف على الهويات الرقمية، ومتابعتها بحثيا، ودرسها منهجيا. وكيفية استخدام أدوات البحث السايبري ووسائله المختلفة في التمرس والتطبيق العملي. خصوصا فيما يتعلق باختيارات الموضوعات المناسبة للبحث الرقمي، وأهدافها،

وأساليبها، وأدواتها. وكيفية توثيق الأبحاث، وتسجيل الملاحظات، وتدوين السياسات والمعلومات والحقائق المطلوبة. إلى جانب الاختيار المناسب للتكنولوجيا المستخدمة، وأداة الاتصال، والوسط الرقمي المستخدم في إجراء البحوث الافتراضية على الشبكة.

إضافة إلى الاستعداد والتمرس العملي في التحليل الرقمي الآني، وفك الرموز اللغوية المستخدمة، والتعبيرات، والإيحاءات، والإشارات المختلفة، وما شابه. وتفسير ما يحدث في وسائل اتصالية معينة. وبخاصة غرف الدردشة، والمؤتمرات الإلكترونية، ولوحات النشرات، والبريد الإلكتروني الجماعي، وغير ذلك. كل ذلك في ظل انتقاءات ملائمة، لأوقات البحوث، وأعداد المبحوثين، ونسبهم من مجتمع البحث، وأنواعهم، وأعمارهم، وثقافاتهم، وفئاتهم... إلخ.

ولذلك، فإن هناك اعتبارات مهمة، يفترض أن يهتم بها الباحثون بصورة خاصة، وأن تكون ضمن الأسس والمبادئ التي تقوم عليها أبحاثهم العلمية، لأجل القيام بالبحث السايبري الناجح على الإنترنت. وفيما يلي، ننظر إلى أهمها، في هذا الشأن:

١ ـ الوصف المناسب للتكنولوجيا المستخدمة

وصف جهاز الحاسوب المستخدم، بأهم مواصفاته الفنية، من عتاد وبرمجيات، وتطبيقات خاصة ذات علاقة بالبحث. كذلك وصف الشبكة المتصل عبرها بالإنترنت، وبرامج وتقنيات الاتصال المختلفة. إلى جانب البروتوكولات ونظم الحماية والوسائل التي من خلالها يتم التعامل والتفاعل مع الصفحات الإلكترونية ومواقع الشبكة المتنوعة، بما في ذلك المتصفح المستخدم، وأي تقنية أخرى ذات صلة بنشاط البحث. مع ضرورة الوصف الكامل والدقيق للتقنية المستخدمة في إجراء البحث الخاص مباشرة بالمجتمع الافتراضي المبحوث، مثل تقنية الدردشة، أو ما شابه.

٢ ـ الجانب الأخلاقي في البحث السايبري

تعتبر المسألة الأخلاقية ذات حساسية بالغة في البحوث السايبرية، لما لها من علاقة مباشرة بخصوصية المبحوثين. فيجب ألا يقع الباحث في عمل من شأنه إيذاء المبحوثين بأي شكل كان. مثلا، إزعاجهم بإجراءات

البحث؛ كالأسئلة والحوارات أو المراسلات غير المرغوب فيها، أو إجراء نوع من التجسس عليهم في خصوصياتهم، أو إحداث أي تغيير في البيئة التي يتعاملون ضمنها. أو تغيير تعبيراتهم ومعانيهم أو التطفل على أي محادثة خاصة، وما شابه. وبصفة عامة لا ينبغي القيام بأي أداء بحثي من شأنه التأثير في المبحوثين في هويتهم الرقمية، أو اتصالهم، أو تفاعلهم أو أعمالهم على الإنترنت، سواء كان ذلك باستخدام تكنولوجيا معينة، أو باستخدام التفاعل النصي أو الصوتي أو المرئي... إلخ. وكما يقول فيترمان (Fetterman-1998). «لا تؤذ الناس أو المجتمع قيد البحث». وهذا في واقع الأمر حق طبيعي، من حقوق المبحوثين، فالبحث العلمي على الشبكة، لا يعطي حقا للباحث أن ينظر إلى المبحوثين كأشياء رقمية، ومواضيع للبحث، لا غير. فهم أناس لهم كرامة ومشاعر وحقوق. وكما يقول كين (Kane-1985)، في هذا السياق: «يفترض إظهار درجة من الاحترام تجاه المبحوثين والنظر إليهم كأننا في وضعهم ما أمكن ذلك». وينسحب هذا الأمر أيضا على الهويات الافتراضية التي قد يكون أصلها برامج يتعامل معها الباحث، وذلك لأنه أولا ليس من السهل التعرف عليها والتأكد من كونها برامج كالوكلاء الأذكياء مثلا، وثانيا من الواجب على الباحث أن يتقيد بأخلاق البحث العلمي كتقليد علمي ضروري لسلامة إجراءات البحث ونتائجه.

٣ ـ احترام بيئة البحث الرقمية

إن تأكيد عدم الإساءة إلى بيئة البحث أو الذين ندرسهم، يبرز مسألة حدود البحث العلمي ومسؤوليته، ما حدود المسؤولية البحثية أثناء إجراء البحث العلمي على الإنترنت، وبخاصة إجراء المراقبة أو الملاحظة العلمية، في البيئة الرقمية المعنية؟ وفي كل الأحوال يتعين أن يقتصر الباحث على اهتمامات بحثه فقط وأن يقصر قراءة البحث على المهتمين من الباحثين العلميين بوجه خاص، مراعاة للحقوق الإنسانية للمبحوثين. بمعنى أن البحث لا بد أن يخدم أهدافا علمية تعود بالنفع على الإنسانية وليس لمجرد أهداف شخصية أو تجارية بحتة أو ما شابه [١٤٦].

٤ ـ التوجه نحو الموضوعات الإنسانية المثلى

في دراسة المجتمعات الافتراضية، عادة ما تبدأ الدراسات والبحوث انطلاقا من فروض أو تساؤلات معينة تبلور توجهات البحث، وبخاصة حين يتعلق الأمر باستكشاف هذه المجتمعات الجديدة على الخط، طارحة أسئلة في صميم التغير الاجتماعي، مثل:

- هل تجعل هذه المجتمعات المحلية الافتراضية الناس أكثر أو أقل عزلة من المجتمعات المحلية الطبيعية في العالم من حولنا؟
- هل تجعلنا نهمل المجتمعات المحلية في واقعنا الطبيعي؟
- هل المجتمعات المحلية الافتراضية تستمر لتكون شاملة inclusive، أو سنكون مرغمين لجعلها مانعة أو صدّية ومقتصرة على أشخاص محددين exclusive، كلما أتى أناس أكثر على الخط؟ بمعنى كلما تكاثر عدد أعضاء المجتمع المحلي الافتراضي.
- هل حقيقة سنرى مجتمعات محلية افتراضية متنوعة؟

إن أسئلة مثل هذه وغيرها تحتاج إلى مزيد من البحث والنقاش والتحليل. وهي إنْ كانت تبدو أحيانا من قبيل الأسئلة العامة إلا أنها لا تخلو في مجملها من المستهدفات النهائية لمعظم البحوث الاجتماعية السايبرية تناغما مع العلاقة التي تنشأ وتتفاعل بين المجتمعين الطبيعي والرقمي.

٥ ـ الاستفادة من الفكر الاجتماعي المناسب

من الممكن أن يستفيد علماء الاجتماع في البحث السايبري، من بعض النظريات والتحليلات الاجتماعية الطبيعية المهمة التي قد تجد لها ما يشبهها رقميا على الإنترنت. مثلا كأن تكون لها علاقة ما بتشكل المجتمعات وفهم التفاعل الاجتماعي وبخاصة حين تتفق معطياتها وأفكارها مع نموذج البيئة الإلكترونية على الشبكة. على سبيل المثال النظريات التي قدمها كل من دوركايم وغوفمان. فقد تستفيد بعض الدراسات من آراء هذين الباحثين المهمين خصوصا فيما له صلة بالتنظيم الاجتماعي الإلكتروني، وتفسيره وفهمه بصفة عامة، وأيضا مظاهر السلوك الاجتماعي الرقمي وكيف يمكن فهمه في ضوء السلوك الاجتماعي الطبيعي للإنسان، من حيث المقارنة، والتماثل، أو خلاف ذلك.

وعلى سبيل المثال لا الحصر، ننوه ببعض الدراسات الرقمية التي نشرت في العدد الخامس من الدورية الإلكترونية (مجلة علم الاجتماع السايبري Cybersociology Magazine (١٤٧).

وبالنسبة إلى أميل دوركايم، فقد كان يعتقد أن النظم الاجتماعية مثل العائلة، والتعليم، والاقتصاد، والنظم السياسية والدينية هي التي تحدد السلوك الإنساني. ويرى بعض المهتمين من علماء الاجتماع أن معظم هذه النظم موجودة في الفضاء الافتراضي الإلكتروني؛ وبذلك يمكن استخدام منظور دوركايم حول الحقائق الاجتماعية لفحص مصفوفة من المشكلات الاجتماعية على الإنترنت. إنها تستكشف متغيرات مثل العمر والنوع والعرق وحقائق أخرى اجتماعية واقتصادية. وبالنسبة إلى دوركايم أيضا، لكي نكون نحن في نسق من التفاعل الاجتماعي الإنساني فنحن نعتبر حقائق اجتماعية في العالم الطبيعي. ومعنى ذلك أن هذه الحقائق الاجتماعية، ستتبعنا في الاتصال عبر الحاسوب.

ويمكن استخدام بعض الدراسات التقليدية حول علاقات الأفراد في المجتمع الطبيعي لإضاءة دراسة الموضوعات نفسها على الإنترنت، مثلا استخدام دراستيّ إرفنغ غوفمان: السلوك في الأمكنة العامة Behaviour in public places - 1963، والعلاقات في الظهور العام - Relations in public 1971. كذلك كتابه المهم حول عرض أو تقديم الذات، The presentation of the self in everyday's life. ففي هذا الكتاب، يمكن استخدام نظرية غوفمان حول الدرامية Dramaturgy، كإطار عام لفهم التفاعل الاجتماعي لدردشة على الخط. حيث إن غوفمان يرى كيف تتم التنشئة الاجتماعية بتتبع أنماط معينة أو تعاليم محددة scripts، ويرى أن هذه التعاليم ينجم عنها أداء معين للأشخاص، وغالبا ما تتشكل في شكل مواقف اجتماعية. مثلا ما يقدمه الوالدان للأبناء في التنشئة الأولى، وما تقدم الأساطير الاجتماعية، والحضانة، وأغاني الأطفال، كل هذه تختلف من ثقافة إلى أخرى، ومن نوع إلى آخر، والحقائق الاجتماعية المختلفة، وهي تحدد بشكل ما سلوكنا وفكرنا في الحياة. وبخاصة في التفريق بين الذكور والإناث، ما ينتج منه مضمنات معينة تخص كلا منها. وهو الأمر الذي قد يلاحظ متمثلا على الإنترنت في التعامل في غرفة الدردشة وغيرها، حيث إن النوع المتمثل له علاقة بمضمناته الاجتماعية من تأثير التنشئة الاجتماعية (١٤٨).

المناهج والأساليب المتّبعة

هناك عدد من المناهج البحثية والأساليب العملية التي يمكن اتباعها لإجراء بحوث الإنترنت، بهدف استكشاف المجتمعات الافتراضية ودرسها وتحليلها بحسب البيانات والمعلومات ومختلف الحقائق الرقمية التي بالإمكان الحصول عليها من مستخدمي الإنترنت، عبر مختلف قنواتها الاتصالية، باعتبارهم أعضاء في المجتمع السايبري المعني أو كمبحوثين مستهدفين بالبحث الاجتماعي الرقمي أثناء القيام به في الفضاء الإلكتروني. وعلى الرغم من أن المناهج المتبعة، تتنوع وفقا لموضوع البحث، تصل إلى نحو تسعة مناهج وطرق بحث مختلفة [١٤٩]، فإنه يمكن القول إن ستة مناهج أو أساليب هي الأكثر استعمالا على الشبكة، وبالأخص الأسلوبين الأوليين من الأساليب الآتية:

١ ـ الإثنوغرافيا المرئية Visual ethnography.

٢ ـ تحليل المحتوى Content analysis.

٣ ـ تحليل المقالة Discourse analysis.

٤ ـ العينة الإحصائية Statistical sampling.

٥ ـ البحث المسحي Survey research.

٦ ـ بحوث العمل Action research.

كما توجد أساليب أخرى مخصصة لبحث موضوعات خاصة بالنوع الاجتماعي، أو بالكتلة، أو بالمجال البحثي؛ مثل، بحوث المساواة بين الرجل والمرأة Feminist research، وهو أسلوب لا يهتم بالتركيز على نوع المبحوثين في الفضاء الرقمي، بقدر ما يعتبر ويتعامل مع الكائنات الرقمية كتمثلات متساوية في الاجتماع والاقتصاد والثقافة على الإنترنت. وكذلك، ما يعرف بالأساليب الماركسية في البحث الافتراضي Marxist approaches، وهي طرق البحث التي تركز على المجتمعات الافتراضية ككتل وطبقات رقمية مختلفة، وتتخذ من المنظور الماركسي مظهرا خاصا في الفضاء الإلكتروني لحركة الأفراد والجماعات. وكذلك الشأن في استخدام الأسلوب الهابرماسي في البحث الافتراضي Habermasian (public sphere)؛ وهو المنهج الذي يركز على الإنترنت كمجال عام، يشبه في تفاعله المجال العام في البيئة الطبيعية.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد، إلى أن استخدام بعض المناهج التقليدية ذات العلاقة والشبه بالبيئة الإلكترونية، هو في حقيقته من قبيل تقريب الفهم العام ومحاولة إيجاد ارتباطات معينة مع الظاهرة الاجتماعية الطبيعية، خصوصا من حيث إجراء المقارنات وتحديد أوجه الشبه والاختلاف، وليس بهدف التحليل الافتراضي العلمي، والمناسب تكنو ـ اجتماعيا للبيئة الرقمية الاجتماعية التي هي في أساسها يكوّنها الفرد ـ الجماعة (الإنسوب) ؛ الذي قد يتمثل في أي مجتمع محلي/كوني، وعبر أي فئة اجتماعية ممكنة، ضمن منظمة أو مؤسسة أو غيرها. مثال ذلك، ما أشرنا إليه من طرق ماركسية أو أسلوب هابرماسي؛ إضافة إلى بعض المناهج التقليدية الأخرى في البحث الاجتماعي كالمنهج التاريخي، أو منهج دراسة الحالة أو المنهج التجريبي، إلخ. فمن حيث المبدأ فهذه مناهج مخصصة لدراسة المجتمعات الإنسانية الطبيعية، ولكن يمكن الاستفادة منها في البحوث الإلكترونية الافتراضية بصورة مبدئية؛ كأن يجري تتبع الظاهرة قيد البحث في الوثائق الإلكترونية المتاحة على الشبكة. وذلك في إطار استخدام المنهج التاريخي على سبيل المثال؛ حيث إن الوثائق الإلكترونية تعتبر وسيلة عامة في الإنترنت للحصول على البيانات والمعلومات حول موضوع البحث، إذا ما روعيت سبل التأكد من صلاحية المعلومات التي تحتويها، ويجري التأكد من وثوقية المصادر والروابط الإلكترونية، وتخصصها في مجال البحث، ومدى سلامتها من التزييف، وربما مقارنتها بمصادر ومراجع أخرى... إلخ.

هذا إلى جانب فحص التكنولوجيات المستخدمة في البحث، ومسح قواعد البيانات للحصول على البيانات بشأن موضوع ما أو حالة ما من حالات البحث؛ شاملا بحث المبحوثين المعنيين في دراسة الحالة، مثلا؛ وبخاصة حين يتطلب الأمر من الباحثين دراسة تاريخ الظاهرة قيد البحث على الشبكة، وتطورها في مراحلها المختلفة، أو بحث أوضاع حالية لظواهر افتراضية معينة. وقد يتطلب الأمر استخدام بعض التجارب والاختبارات في إطار المنهج التجريبي على سبيل المثال. كأن يقوم الباحث بإجراء تجارب على فئات محددة من المبحوثين، حسب موضوع البحث في مجتمع افتراضي واحد أو عدة مجتمعات افتراضية مختلفة، لأجل المقارنات ومعرفة الفروقات، وغير ذلك.

وعادة ما تكون التجارب بطرح أسئلة استبيانات أو مقابلات رقمية مماثلة، أو تجريب البحث باستخدام تكنولوجيات متشابهة بين المستخدمين قيد البحث؛ كأن يدرس مجتمع ما باستخدام البريد الإلكتروني، ثم يدرس باستخدام غرفة الدردشة أو ما شابه، ومقارنة النتائج. وذلك في ظل شروط بحث محددة قدر الإمكان، سواء في الزمان والمكان الطبيعيين، أو في تناسب الفئات العمرية والتعليمية والثقافية والاجتماعية.. إلخ، للمبحوثين.

إلا أنه تظل مسألة التحليل والتعليل والتفسير، ترتبط ارتباطا وثيقا بمعطيات المجتمعات الافتراضية، وبخاصة ما يتعلق بتغير مفهوم «المجتمع» نفسه؛ وتغير مكوناته، وتركيبته، وبنائه، كما مر فيما سبق من عرض وتحليل لعناصر ومكونات وخصائص المجتمعات الافتراضية. هذا إضافة إلى تغيرات خصائص البيئة التكنولوجية للمجتمعات الإلكترونية ومرونتها المنفتحة، التي يجد المبحوثون أنفسهم فيها قادرين على التمثل حسبما يرغبون في ذلك. فضلا عن احتمالات الاختراق المعلوماتي، وتزييف الحقائق الرقمية، وعموم مشكلات البيئة الرقمية على الشبكة؛ في الهوية، والخصوصية، والأمن، والتطور السريع للتقنيات المستخدمة في هذه المجتمعات قيد البحث.

والحقيقة، أن مختلف المناهج البحثية المذكورة أعلاه، التي تستخدم في بحوث الإنترنت، هي مناهج جرى تطويرها في دراسة المجتمعات البشرية الطبيعية، ومن ثم فهي جميعها مناهج ذات أصول تقليدية بشكل أو بآخر. ولكن يظل بعضها أقرب تناسبا لبحوث البيئات الرقمية على شبكة الشبكات، كما أشرنا. ولذلك تعتبر مناهج البحث الاجتماعي الرقمي في كثير من أدبيات البحوث الشبكية الأخيرة، وبخاصة المناهج الستة المذكورة أعلاه، هي الأكثر استعمالا من غيرها. ومع ذلك، فنحن هنا نسلط الضوء بشيء من التفصيل، على المنهجين الأولين فقط؛ وذلك لأهميتهما في البحث الافتراضي، وشيوعهما، وكونهما أكثر توافقا مع معظم الأبحاث السايبرية على الإنترنت، وهما المنهج الإثنوغرافي، والمنهج التحليلي (تحليل المحتوى الرقمي). ويلاحظ في بعض الأحيان، بعض الخلط في التعبير عن المناهج والوسائل المستخدمة في البحوث السايبرية. فقد تعتبر لدى البعض، جميعها طرقا methods، لأبحاث الإنترنت. ولكننا، في هذا الإطار من دراستنا هذه، نفرق بين المناهج كأساليب وطرق تُنتهج للبحث والدرس ومن ثم التأويل

والتفسير والاستنتاج، وبين الوسائل كأدوات تستخدم تحديدا في جمع البيانات والمعلومات ومختلف الحقائق الرقمية التي تخص المبحوثين وتفيد الباحثين في إجراء بحوثهم السايبرية. علما، بأنه قد يستخدم الباحثون أكثر من منهج واحد وأيضا أكثر من وسيلة واحدة، لتنفيذ مشروعاتهم البحثية الرقمية، كما هو الشأن في الأبحاث الاجتماعية الطبيعية.

المنهج الإثنوغرافي

يستخدم كثير من باحثي الإنترنت المنهج أو الأسلوب الإثنوغرافي ethnographic(الإثنوغرافيا المرئية)، لوصف المجتمعات الافتراضية على الإنترنت، وذلك لأهميته وملاءمته العملية في وصف الأفراد والجماعات وحركة التفاعل كما هي، أو كما يتبين للباحث في الوسط الاتصالي المستخدم، وبخاصة تقنية غرف الدردشة. ومن أهم وأشهر الباحثين الذين استخدموا هذا الأسلوب البحثي، ريد Reid، وتيركل Turkle، ورواينغولد Rheingold، وبايم Baym، وكذلك مؤخرا، روبن هامان Robin Hamman، وكيري سمايرز Kerrie Michelle Smyres.

ويذكر هامان في دراسته حول تطبيق المنهجية الإثنوغرافية في بعض الدراسات السايبرية [١٥٠]، تعريف مارشال (Marshall-1994)، للإثنوغرافيا، بأنها «عملية المراقبة أو الملاحظة المباشرة لسلوك مجموعة اجتماعية، وإعداد وصف كتابي بالخصوص».

وفي عملية استخدام هذا الأسلوب، يعتبر وصف الثقافات هو الهدف الأول، في سياق البحث عن قوانين كلية تستنبط من خلال تجربة حياة لثقافة معينة، والمعتقدات والقواعد الاجتماعية التي تستخدم كمورد لها [١٥١].

ويرى بعض الباحثين [١٥٢] أن هناك أسبابا معينة تعطي أهمية خاصة لاستخدام المجالات الرقمية ومواقع الويب المختلفة، في البحث الإثنوغرافي السايبري، منها:

- صعوبة دراسة جماعات معينة مثل جماعات البنات المراهقات، بمعنى صعوبة دراسة المراهقين عموما وهم يتفاعلون بطريقة طبيعية في بيئة طبيعية وربما يكون هذا من المستحيل.
- جعل المبحوثين يشعرون بالاستقلالية والحرية التامة.

- جعلهم أيضا يشعرون بالأمان التام في مكان اختاروه بأنفسهم بحرية، وراحة اختيار حتى يتحدثوا أو يفكروا ويتفاعلوا كما يشاؤون تماما.

ومع ذلك، تبرز مشكلات سايبرية تتعلق بالحصول على البيانات باستخدام الأسلوب الإثنوغرافي. وهي غالبا ما تعترض الباحثين وتواجههم في كثير من البحوث التي يجرونها حين يستخدمون الطرق الإثنوغرافية في الفضاء السايبري، ولا يجدها عادة الباحثون الآخرون خارج بيئة على الخط. وتتركز هذه المشكلات حول مسائل تحديد بيانات حقيقية ضرورية، ومهمة عن المبحوثين، والحصول عليها منهم بشكل خاص، مثل العمر والعرق والجنس، إلخ. وعلى رغم إمكان معرفة عدد المتحاورين وربما معلومات متنوعة من خلال ملفاتهم الرقمية profiles، إلخ، إلا أن المشكلة تكمن في أن البيانات ليست ما يوفره المستخدمون أنفسهم. وربما توجد معلومات أخرى لها أهميتها، ولا يمكن الحصول عليها من مزودي خدمة الوسط الاتصالي مثل خدمة التشات (الدردشة)، على رغم توافرها لديهم مثل الأعداد الحقيقية للمستخدمين ومواقعهم الجغرافية، وربما تفاصيل أخرى لها أهميتها، ومختلف البيانات الديموغرافية خصوصا حين استخدامها من قبل المنافسين إذا ما أُعلن عنها بشكل عام [١٥٣].

المنهج التحليلي

اهتم الباحثون الاجتماعيون على الإنترنت، بأسلوب تحليل المحتوى الذي يتمثل من خلاله الأفراد بهوياتهم الآلية، وتفاعلاتهم، ومظاهرها المختلفة، كما سبق أن فصلنا في فقرات سابقة. وقد شمل الاهتمام بوجه خاص نظم التفاعل التي تُستخدم في الفضاء السايبري، سواء النظم التكنولوجية أو النظم الاجتماعية الرقمية المنبثقة بفعل حركة الأفراد الجماعية عبر مختلف وسائل الاتصال الإلكتروني. ولقد استفاد بعض الباحثين من إسهامات ارفنغ غوفمان في معالجته لنظام التفاعل كوحدة بارزة للتحليل distinct، شاملا ذلك توقع الأدوار الإلكترونية بما يشبه توقع الأدوار الطبيعية بحسب مكانة الفرد الافتراضي اجتماعيا وتكنولوجيا في المجتمع الرقمي المعني. ولقد أشرنا إلى مثل هذه التوقعات آنفا؛ وفي الحقيقة أن غوفمان استخدم نحو خمسة عناصر للتحليل، التي أمكن تطبيقها على الخط، في مجتمعات المبحوثين [١٥٤]، وهي ما تبينه النقاط التالية:

١ ـ مناطق أو نواحي الذات، territories of self. وهي الجوانب التي تفرض نفسها على الفرد الافتراضي لتتمثل في الفضاء السايبري. إنها خصائص معينة تشير إلى مناح مختلفة من ذاته الافتراضية.

٢ ـ الفضاءات العامة والخاصة كنتاج للتفاعل. وهي البيئة التي تنشأ من خلال التفاعل بين الأفراد، شاملا عموم التمثل وخصوصه بين أفراد محددين.

٣ ـ ملامح الذات، كبنية تبادل ذاتي intersubjective construction.

٤ ـ الطقوس، كحقيقة اجتماعية، بمعنى الممارسة والتمثل الطقسي ritual. وهنا يظهر تمثل الأفراد من خلال تقاليد وأعراف بصورة طقسية تقليدية ـ رقمية تنمذج المناخ العام لبيئة التفاعل، بحسب خصائص المجتمع الافتراضي المعني.

٥ ـ التفاعل كطقس interaction as ritual. يقصد بهذا العنصر، المظهر الكلي للتفاعل، كسمة عامة للمجتمع المعني، له تفاعله الطقسي الشامل الذي يركز عليه الباحث بمنظور حركته العامة، وهو خلاف العنصر السابق، حيث إن الطقوس هي عناصر فرعية لها أشكالها الخاصة منفصلة.

وعادة ما يجرى الأسلوب التحليلي من خلال خطوات متعددة، تشمل: وصفا مستفيضا لمظهر بيئة البحث الرقمية (موقع الويب). وتجميع أهم عبارات وتعبيرات المبحوثين، وتقييمات وآراء مختلفة حول الموقع المعني، ربما تكون خارجية عن الموقع. ثم بعد ذلك توضع بعض الترجمات والتأويلات التي يراها الباحث تفسر مظاهر أيقونات الموقع، ومراسلات اللوحات التي تظهر في البيانات. وربما يقوم الباحثون بتحديد تصنيفات معينة للمعاني المجمّعة، بهدف تسهيل التحليل والتفسير. ومن أهم الخطوات التي قد يركز عليها الباحثون هي عملية تكثيف المعنى أو تلخيصه، حيث يعتبر الأكثر إفادة لتأويل البيانات وتفسيرها، كما يقول كفال (Kvale-1997)؛ إذ إن طريقة تلخيص المعنى وتركيزه أو تكثيفه يجعل المعاني تنبثق من النص ليمكن من ثم فحص كيف كانت هذه المعاني ذات علاقة متبادلة. ويرى بعض الباحثين مثل كفال المذكور، أن مثل هذه الحالات البحثية في العلم الاجتماعي قد رفعت من شأن مفاهيم القدرة على التعميم أو التعميمية generalization، والوثوقية reliability، والصلاحية validity، إلى حالة ثالوث مقدس علمي scientific holy trinity.

وعلى رغم صعوبة تحقيق التعميمية في مسائل التفاعل الاجتماعي، نظرا إلى اعتمادها غالبا على عوامل خاصة متفاعلة بطريقة لا تمثل تجربة كل الأعضاء في مجتمع كبير، فإنه قد تكون، وبخاصة في دراسة مثل غرف الدردشة، ذات مواصفات تشير إلى شيء من الظاهرة التي يمكن تعميمها على أعضاء كثيري العدد؛ بمعنى أن القضايا والمواضيع التي يجري الحديث عنها والدردشة بخصوصها بين المدردشين، غالبا ما تمس عددا كبيرا من النظراء، ومن الفئات العمرية نفسها والنوع للمتحادثين في غرف الدردشة.

وبخصوص الوثوقية، فهذه مسألة حساسة في البحث الاجتماعي على الخط، ويفضل عدم التصريح للمبحوثين بمهمة الباحث بل التصرف بشكل طبيعي أثناء إجراء الدردشة، مثلا، بأسئلة مقصودة لجمع البيانات المطلوبة، ويفضل جمعها بشكل متكرر من مبحوثين مختلفين أو في أوقات مختلفة، ومن ثم مقارنة الإجابات ومقارنة التفسيرات المختلفة لها. ويمكن الاستعانة بمفسرين آخرين للإجابات نفسها (النصوص) كبيانات جمعت لغرض التحليل.

ويشير الباحث كفال سالف الذكر، إلى سبع مراحل أو خطوات لتأكيد صلاحية الدراسة، أي في إطار تحليل المحتوى المتحصل عليه من قنوات اتصال مثل غرف الدردشة:

١ ـ ينبغي أن يوفر تصميم الدراسة المعرفة بالشرط الإنساني، أي النظرة الإنسانية في تصميم الدراسة.

٢ ـ ينبغي أن يُقيّم تصميم البحث بالنسبة إلى بحث سابق عبر الحاسوب CMC، وتوقعات أخلاقية في هذا المجال.

٣ ـ التأكيد من قبل المبحوثين على الإطار العام لوسيلة جمع البيانات، مثلا المقابلة.

٤ ـ كتابة الحديث الشفوي وتحويله إلى نص مكتوب، أي إنشاء النص الكتابي للبيانات المجمعة (وفي حالة غرف الدردشة فالنص عادة يكون مكتوبا).

٥ ـ التأكد من صلاحية الأسئلة المطروحة، وكذلك التأكد من صلاحية التأويل للإجابات المختلفة.

٦ ـ إذا أمكن الحصول على تغذية راجعة على خلفية العمل البحثي من قبل مطلعين عليه، وأخذ رأيهم بالاعتبار.
٧ ـ كتابة التقرير النهائي للعمل [١٥٥].

الوسائل الرقمية المستخدمة

نلقي، في ما يلي، الضوء حول أهم الوسائل الإلكترونية التي تستخدم بشكل رئيسي، في بحث المجتمعات الافتراضية وجمع البيانات والمعلومات والحقائق الرقمية من المبحوثين الافتراضيين أنفسهم. وبالتالي، فهذه الأدوات هي الأكثر استعمالا على الإنترنت في هذا الشأن؛ وبخاصة الوسائل الأربع الآتية:
١ ـ الملاحظة بالمشاركة.
٢ ـ الاستبيان الرقمي.
٣ ـ المقابلة على الخط.
٤ ـ الصفحة الإلكترونية (صفحة ويب).

١ ـ وسيلة الملاحظة بالمشاركة participant observation

غالبا ما تستخدم هذه الوسيلة في جمع البيانات والمعلومات من المبحوثين وأعضاء المجتمع الافتراضي عبر قنوات الدردشة. حيث يمكن للباحث أن يكون حاضرا في غرفة الدردشة نفسها، وهو شكل متعارف عليه بأنه «ملاحظة مشاركة مباشرة».

ويلاحظ في هذا الصدد، أن استخدام هذه الوسيلة قد يثير مشكلة أخلاقية، إلى حد ما، أو قانونية؛ حول مدى شرعية مراقبة المستخدمين، كما أُشير حول أخلاقيات البحث الرقمي [١٥٦]. والحقيقة أنه كما أشرنا آنفا، فإن هذه الوسيلة جيدة في دراسة فئات معينة مثل المراهقين والذين يصعب بحثهم أو جمع البيانات والمعلومات منهم في العالم الطبيعي، حيث يجد هؤلاء أنفسهم على درجة كبيرة من التحرر على الشبكة، ويشعرون بالاستقلالية والأمان والراحة. وكذلك، نظرا إلى أن كثيرا من الأندية الطبيعية وأمكنة اللقاءات العامة والخاصة لفئات معينة من الناس، أصبحت لا تؤدي دورها بشكل فعال، كما عرفنا بشأن ظهور ونشوء المجتمعات الافتراضية وتطورها،

إذ يجد كثير من أعضاء المجتمعات الافتراضية على الخط غرف الدردشة وسيلة بل وبيئة خصبة فعالة للقيام بدورهم الاجتماعي كما يتناسب معهم. إنها تقدم بديلا جيدا لما فقدته الجماعات الطبيعية [١٥٧].

وإذن، يمكن للباحث أن يسجل بياناته ويجمع معلوماته، وهو يراقب غرفة الدردشة، على النحو الذي أشرنا إليه في استخدام المنهج التحليلي، وبخاصة التركيز على ما يلي:

١ ـ وصف مظهر الموقع المستخدم لغرفة الدردشة.

٢ ـ تسجيل ما أمكن من عبارات وألفاظ المستفيدين، وآرائهم بشأن موضوعات معينة.

٣ ـ ترجمات أو تأويلات الباحث للأيقونات والرموز المستخدمة من قبل المستفيدين.

٤ ـ التركيز ما أمكن على مراسلات اللوحات الخاصة التي تظهر ضمن البيانات، وتسجيل الملحوظات المهمة بشأنها.

وبذلك، للباحث أن يكثف المعاني المستخدمة، ويلخصها، ويستنتج منها خلاصة تتناسب وموضوع بحثه أو أهداف جمعه للبيانات والمعلومات، مع ضرورة مراعاته لأهمية الخصائص البحثية الاجتماعية ذات الصلة بالتعميمية والوثوقية والصلاحية أو الشرعية المعلوماتية، كما مر قبل قليل.

٢ ـ الاستبيان الرقمي digital questionnaire:

غالبا ما يقدم الاستبيان الرقمي في أحد شكلين اثنين؛ إما يعد الاستبيان حاسوبيا ثم يرسل إلى المبحوثين الافتراضيين بالبريد الإلكتروني ليملأ من قبلهم ويعاد إلى الباحث. أو يكون الاستبيان موجودا على الخط ضمن مهام صفحة ويب معينة؛ أي الاستبيان الرقمي المباشر على الويب. ويتصف الاستبيان بهذه الطريقة، بكونه يعد بطريقة سهلة الفهم والتأويل. ويجاب عن أسئلته بشكل قصير مباشرة، ومكثف. ولا يفضل أن يكون الاستبيان طويلا اختصارا للوقت، ومراعاة لاستعمال الحواسيب والشبكات، وما قد يطرأ من أعطال فنية. ويكون بطريقة سهلة؛ كأن تكون الإجابات محددة باختيارات معينة يختارها المبحوث بنعم/لا... إلخ. وتكون الأسئلة التي تتطلب إجابات في شكل آراء ووجهات نظر، محددة جدا، وللضرورة فقط.

ومع ذلك توجد بعض المشكلات التي تواجه الاستبيان الرقمي بشكل خاص، من أهمها:

١ ـ النقص الملحوظ في استقبال المردود منه.

٢ ـ يخص مجموعات خاصة جدا من المبحوثين ولا يمكن تعميمه على نطاق واسع.

٣ ـ معظم الردود تكون عادة من أفراد لا يمثلون المبحوثين ذوي الشأن في البحث. كأن يجيب عليه مثلا، الأكاديميون واختصاصيو الحاسوب والفنيون، فقط.

٤ ـ صعوبة معرفة من لم يستجب للاستبيان، ومن هم فعلا المقصودون بالبحث، والمبحوثون المطلوبون للإجابة عنه.

٥ ـ الأعطال التي قد تحدث في صفحة الويب وضياع البيانات والمعلومات.

مثال استبيان رقمي:

من الأمثلة التي استُخدمت في البحث الاجتماعي الرقمي، باستخدام الاستبيان، البحث الذي أُجري بهدف «جمع ملاحظات من الحقل السايبري» [١٥٨]، حيث كان البحث تحديدا، لفحص العلاقة بين الإنترنت والعالم الخارجي لها، الذي تمثل هي جزءا منه بشكل ما. إذ إنه من المهم معرفة تقديرات مستخدمي الإنترنت واتجاهاتهم وتقييمهم. وقد وُجه البحث مباشرة، إلى مستخدمي الإنترنت، ودوافعهم، وأهدافهم، واستعمالاتهم الطارئة، ومدركاتهم بالنسبة إلى الإنترنت، وما تقدمه لهم من ثقافة وتصورات وسرديات narratives، في هذا الإطار.

واستُخدم استبيان من ٦١ سؤالا، بخمس فئات من الأسئلة، ووُزّع الاستبيان عن طريق البريد الإلكتروني العادي، وأيضا مباشرة من الويب، بثلاث لغات، هي الإنجليزية والفرنسية والألمانية. وقد استمر البحث لمدة خمسة أشهر. وكانت فئات الاستبيان بحسب منظورات مختلفة تخص الموضوع، «العلاقة بين الهوية والثقافة والإنترنت»، إضافة إلى بعض الأسئلة الشخصية عن المستخدمين (المبحوثين)، واستخدامهم للإنترنت.

وتوضيحا لسياق الأسئلة واهتماماتها في الاستبيان الرقمي المستخدم، نوضح ما اشتملت عليه فئات الأسئلة، كما يلي:

- الفئة الأولى؛ وهي أسئلة حول بعض البيانات الديموغرافية المهمة، مثل: العمر، والجنس، والمهنة، والمستوى التعليمي، وبلد الميلاد، والجنسية، والجماعة العرقية، إلخ.
- الفئة الثانية؛ شملت أسئلة حول إقامة المبحوثين، وصلاتهم الثقافية contacts، مع مراعاة أنواع الإقامة، مؤقتة (دراسة، عمل،..) أو إقامة دائمة. كذلك إقامة أو قدوم الوالدين من أماكن أخرى غير بلد الإقامة الحالية، وذلك لمعرفة تأثير البيئة الأصلية (الثقافة) على استخدام الإنترنت، ومدركاتها. خصوصا مع افتراض أن المهاجرين أو القادمين من أماكن أخرى لا يزالون على علاقات اتصال مع أناس من مواطنهم الأصلية، أي بلدانهم وثقافاتهم هناك. وكذلك احتمال وجود اتصالات قوية من قبل المقيمين (غير المهاجرين)، بأناس في أماكن أخرى بعيدة، أي بلدان ذات ثقافات متباينة. وبالتالي، قسم الاستبيان وفق هذه الافتراضات بأسئلة مناسبة.
- الفئة الثالثة؛ اهتمت بأسئلة حول الإنترنت ومسائل الهوية الثقافية. وذلك في شكل مجموعات من التساؤلات. حيث ركزت المجموعة الأولى، على استخدام الإنترنت، وتقييم تأثير الوسط المستخدم في مناقشة المسائل الثقافية، واحتوى الجزء التالي على أسئلة حول الاهتمامات الشخصية للمبحوثين على الإنترنت أو بعيدا عنها، وبخاصة عما يجذب المبحوثين من موضوعات ونشاطات متنوعة على الإنترنت. أما الجزء الأخير فقد خصص للالتزامات الاجتماعية أو السياسية المحتملة، والدور الذي يمكن أن تلعبه الإنترنت بالخصوص.
- الفئة الرابعة؛ هي تسعة عشر سؤالا في شكل عبارات يقيمها المبحوث بوضع رقم من ١ إلى ٤؛ أي من «أوافق agree» إلى «ليس أبدا not at all». والغاية هنا، هي لتقييم وجهات نظر المبحوثين حول المسائل التي تخص الإنترنت وعصر المعلومات. وربما تساعد الموافقة أو عدم الموافقة، في معرفة المتفائلين، والمتشائمين، حول الإنترنت والتكنولوجيا.
- الفئة الخامسة والأخيرة؛ خصصت لأسئلة مفتوحة حول المجتمع الكوني، والعرقية والطائفية. مثلا حول المصطلح «الفردية الكونية»، وتعريف العرقية ethnicity، وتعريف الهوية للشخص المبحوث،

والتغيرات التي حدثت بفعل مجتمع المعلومات. وكان السؤال الأخير، حول ما يمكن أن تحدثه الإنترنت من تغيرات اجتماعية أو سياسية، إلى جانب اشتماله على تساؤل حول تأثير الإنترنت مستقبلا.

وبعد تسلّم الاستبيان من المبحوثين، من نحو إحدى وعشرين دولة، بلغ عدد المردود منه مائة وخمسة وثلاثين، أغلبها من الولايات المتحدة، وألمانيا، واستراليا، وكندا. وكان متوسط عمر المبحوثين ٣٤,٩٧ عاما. وبعد فرز الاستبيانات تبين أنه بالإمكان استعمال ١١٧ استبيانا كاملا في التصنيف والتحليل.

وكمثال على نتائج هذا الاستبيان، نشير إلى نتيجة أسئلة المحتوى الجاذب للمبحوثين واهتماماتهم الثقافية والمواضيع العامة المفضلة لديهم على صفحات الويب، حيث كانت النتيجة كما يلي:

٣٠,٨٪ : علم وتعليم؛ ١٢٪ : أخبار؛ ٨,٥٪ : ترفيه؛ ٩,٤٪: خصوصيات. أما الاهتمامات الشخصية الخاصة، فكانت (من ١٠٤ استبيانات مسلّمة، أدرجت بها إجابات بهذا الشأن) ١٦,٣٪ : السياسة؛ ١٨,٣٪ : المجتمع والشؤون الاجتماعية؛ ١٧,٣٪ : مسائل المرأة ونحوها؛ ٧٪ : المعلومات العلمية المختصة [١٥٩].

٣ ـ المقابلة على الخط online interviewing:

تستخدم المقابلة على الخط (المباشر)، في شكل توجيه أسئلة مباشرة للمبحوثين الافتراضيين. والذين يرغب الباحث في الحصول على بيانات ومعلومات معينة منهم، عن طريق استعمال غرف الدردشة مثلا، أو البريد الإلكتروني، أو ما شابه من وسائل الاتصال الرقمي على الخط. ويبرز التساؤل حول أهمية المقابلة على الخط، وهل يمكن الاعتماد عليها في البحث الرقمي من قبل عدد من الباحثين مثل الباحثة شيري تيركل (Sherry Turkle)، بقولها إن الواقع الافتراضي يضع تحديا منهجيا جديدا أمام الباحث؛ فماذا يمكن إذن عمله بمقابلات على الخط؟ وكيف يمكن استخدامها، وهل يمكن ذلك بفعالية تامة؟ [١٦٠]. واشترطت تيركل مقابلة المبحوث في الحياة الحقيقية لإجراء المقابلة على الخط، وذلك بسبب تركيز خاص focus، في عملها البحثي، وليس بسبب خوفها من خداع، أو زيغ جوهري في المنهج.

ويرى آخرون، أهمية خاصة لاستخدام المقابلات على الخط. إذ تتيح فرصة بحث المبحوثين في نطاق أماكنهم (بيئتهم الثقافية)، ما يتيح فرصة الحصول على بيانات مهمة، مثل بيانات التكنولوجيا المستخدمة لديهم. كما أنها تجعل المبحوث يشعر بالارتياح، والتعامل بسهولة أثناء المقابلة. الأمر الذي قد يصعب على المبحوثين في المقابلات وجها لوجه في بعض الخصوصيات البحثية.

والحقيقة أن هناك مشكلات قد لا يمكن تفاديها في هذا النوع من الوسائل الرقمية المستخدمة، منها: صعوبة التعبير لدى المبحوثين الافتراضيين، مثلما يعبرون في الحياة الطبيعية بمختلف السبل (الكلمات والحركات والإيماءات والابتسامات... إلخ)، وهذا إلى حد ما مفقود على الخط. ولكن التقنيات المتطورة في الإنترنت والبرامج المختلفة، تحاول بشكل متزايد تجاوز مثل هذه المشكلات باستخدام وسائل الحركات والرسوم والتعابير الكاريكاتيرية؛ خصوصا في غرف الدردشة ونحوها. ومع ذلك، فهي تظل من أبرز مشكلات البحث الاجتماعي الرقمي في التفاعل التام مع المبحوثين الافتراضيين. فضلا عن مشكلة سوء فهم الكلمات أحيانا، والتأويل الخاطئ لبعض التعابير والألفاظ.

٤ ـ الصفحة الإلكترونية (صفحة ويب)

يمكن للباحث الاجتماعي الرقمي، أن يستخدم وسيلة صفحة الويب الإلكترونية web page، لجمع البيانات والمعلومات المختلفة من المبحوثين الافتراضيين في مجتمعاتهم الافتراضية، أو مستخدمي الإنترنت المقصودين بالبحث المعني. وذلك بإعداد صفحة وتصميمها أو موقع إلكتروني للباحث وتحميله على الإنترنت، يعرض مشروع البحث، من حيث موضوعه واهتماماته ونشاطاته ومراحله وشرح أهم محتوياته وتطوراته، ونبذة عن الباحث وتخصصه ونشاطه العلمي والبحثي، وما شابه.

وتعتبر صفحة الويب، فرصة جيدة للباحثين لتمثيل أنفسهم وعرض أبحاثهم ومشاريعهم المختلفة، وتقديم شخصياتهم واهتماماتهم البحثية، والتعبير عن أنفسهم بفعالية ووضوح تامين، عبر شبكة الشبكات العالمية. والحقيقة أن تصميم صفحات الويب، هو اهتمام تكنولوجي وجمالي في

الوقت نفسه، وله علاقة بالتكنولوجيا المستخدمة وتطوراتها وفعالياتها المختلفة، كما أن له علاقة بالذوق الجمالي والتصوري الخيالي لمصممي الصفحات الإلكترونية، ومدى ملاءمة ذلك بمواضيع الأبحاث وفرضياتها وتساؤلاتها ومراحلها المتلاحقة، وغير ذلك.

ولذلك نجد أن صفحات الويب، تُصمّم بوجهات نظر مختلفة؛ تأخذ في اعتبارها وجهة النظر التكنولوجية، ووجهة نظر المحتوى والمضمون السايبري للصفحة، وأيضا وجهة النظر الجمالية وذائقة العرض والتقديم لمختلف محتويات الموقع الإلكتروني الخاص بمشروع البحث. إضافة إلى وجهة النظر الاستعمالية، أي من وجهة نظر المستخدمين والمبحوثين بشكل خاص، ووجهة النظر الاجتماعية، ومدى كفاءة الصفحة الإلكترونية لتلبية احتياجات المبحوثين في التعامل والتفاعل معها إلكترونيا من مواقعهم المختلفة، سواء مواقعهم الطبيعية أو الافتراضية على الشبكة. الأمر الذي يتطلب تخطيطا علميا وعمليا واعيا، وكفئا، يرتقي إلى المستوى التقديمي الجيد، والجاذب للمبحوثين المتنوعين، وخصوصا المعنيين بالبحث. وذلك بهدف توضيح الأفكار، وعرض الأسئلة، والتوقعات التفاعلية المستخدمة بتقنيات برمجية مناسبة، يستخدمها مصممو صفحات الويب الرقمية.

ومعنى ذلك أن يستخدم المصممون برامج ولغات مختصة في هذا الشأن، مثل لغة هتش تي ام ال HTML، المشار إليها سابقا، ولغة جافا سكربت JavaScript، وتقنيات برمجية أخرى، مثل مجموعة ماكروميديا دريم ويفر Macromedia Dreamweaver، وتقنيات فلاش flash techniques، وغير ذلك.

وبالتالي، فإنه عن طريق صفحة الويب للباحث، يمكنه القيام بما يلي في خصوص إجراء بحثه المعني:

- إعداد استبيان رقمي ووضعه على الصفحة الإلكترونية لتعبئته من قبل المبحوثين، ومن ثم تسلّمه من قبل الباحث، آنيا.
- إعداد أشكال أو استمارات معينة forms، لتسلّم بيانات ومعلومات وردود فعل مختلفة، بشأن نقاط معينة في البحث المعني، أو بشأن نشاط الباحث أو صفحته الإلكترونية المستخدمة.
- استخدام بريد إلكتروني خاص بالباحث عبر الصفحة الإلكترونية لمشروع البحث.

- إعداد أسئلة معينة ضمن فقرات ومحتويات معينة تقدمها الصفحة الإلكترونية، وتخص مثلا أنشطة الباحث، وآراءه وأفكاره، بهدف تسلّم تغذية راجعة من فئات معينة من المستخدمين، حول بحثه وتطوراته ونتائجه، وما شابه.

وبصفة عامة، ينبغي أن تتصف صفحة الويب النموذجية للباحثين، بالخصائص الآتية:

- تقدم وصفا جيدا ومناسبا، عن الموقع الإلكتروني لمشروع البحث، وغرضه العام وأهدافه العلمية البحثية في مختلف مراحله.
- تُحدَّث باستمرار، وتحتوي دائما على ما يجذب الزوار المستخدمين للإنترنت وبخاصة المستهدفون بالبحث؛ (مثل القصص الهادفة، والألعاب الترفيهية والفكرية، ومحتوى رقمي تفاعلي يخص اهتمامات المستهدفين).
- توفر عضوية مجانية لاستخدام الموقع الإلكتروني.
- تتيح ما أمكن من فرص تقنية الدردشة، وربما المحادثة المرئية.
- توفر لوحات بريدية، وصفحات اتصال أخرى ذات علاقة بنشاط البحث، وقوائم بشأن مرجعيات رقمية مهمة بخصوص البحث وأغراضه المختلفة.
- لديها محتوى متنوع، وموجه إلى فئة عمرية تناسب أعمار جماعات المبحوثين المفترضين.
- ثم يجب الاطلاع على ما يرسله المبحوثون من رسائل وتعليقات، وتعبئة بيانات بشكل يومي.
- كذلك، محاولة تتبع اختيارات المبحوثين في المواقع التي يزورونها، من خلال موقع البحث لمعرفة اهتمامات المبحوثين.
- كذلك، ربما مراجعة ما قد يكتب من نقد للموقع في الصحف والمجلات، وسائر أنشطة الإعلام الإلكترونية وغير الإلكترونية.

ويمكن في هذا السياق، أن ننوه بأهمية استخدام المدونات blogs، التي تشبه إلى حد ما صفحات الويب؛ لجمع البيانات والمعلومات؛ وبخاصة وجهات النظر المختلفة حول موضوعات بحثية معينة من مختلف أنواع المستخدمين. وكذلك استخدام التقنيات والوسائل المناسبة عبر المدونات، مثل الدردشة،

والاستبيان، والملاحظة، وأيضا المتابعة الصحفية الإلكترونية، والتعليق الإلكتروني الفوري. ويمكن أيضا عن طريق إنشاء المدونات القيام بالترويج الإعلامي الإلكتروني لنشاط بحثي معين، اجتماعي معلوماتي أو غيره، يجمع اهتمامات المستخدمين ويشد انتباههم بما يفيد البحث، سواء على مستوى جمع المعلومات والآراء والأفكار المختلفة، أو المشاركة بالجهود العلمية والإسهام في إجراء البحث، أو ربما جمع الدعم المالي عبر الدعايات المناسبة للروابط المستخدمة، وما شابه ذلك.

صعوبات استخدام الوسائل الرقمية وتحسين فاعليتها على الخط

يعتبر البحث الاجتماعي الرقمي، ودراسات الإنترنت عموما، أنشطة بحثية حديثة جدا على الإنترنت، ولم تتطور بعد بشكل يمكنها من استكمال أدواتها البحثية بصورة متقدمة، على رغم النتائج الجيدة لكثير من الدراسات والبحوث الرقمية التي قام بها المختصون في هذا الخصوص. ولذلك، تلاحظ عدة صعوبات، ومشكلات جوهرية، تواجه الباحثين أثناء استخدام هذه الوسائل الرقمية المذكورة. ويمكن حصرها في أربع صعوبات رئيسية:

١ ـ غموض التمثل الافتراضي للمبحوثين قيد البحث بهوياتهم الآلية المتعددة.

٢ ـ الأعطال الفنية للحواسيب وصفحات الويب.

٣ ـ قلة المستجيبين الافتراضيين للبحث الرقمي على الخط.

٤ ـ صعوبة تأويل وتحليل البيانات والمعلومات من المبحوثين الافتراضيين.

بخصوص النقطة الأولى، فإن البيانات والمعلومات المتحصل عليها ليست في واقع الأمر، إلا ما يوفره المبحوثون أنفسهم. وهؤلاء غالبا يتمثلون على الإنترنت بأسماء وهويات مستعارة، ولا يمكن مثلا التحقق من بياناتهم الأساسية، مثل أعمارهم، وأجناسهم، وما إذا كانوا ذكورا أو إناثا، ومواقعهم الجغرافية، إلخ. خصوصا فيما يتعلق بتحديد المبحوثين المطلوبين فعلا للبحث المعني. وفي النقطة الثانية، فإن الحواسيب الشخصية والشبكات بخادماتها وأجهزتها المختلفة، قد تكون معرضة للعطل، وتضييع البيانات والمعلومات بسبب ذلك. وهذا الأمر ينطبق أيضا على شبكة الويب، وأعطالها من حيث تزويد الخدمة أو أعطال الصفحات المستخدمة والوصلات التشعبية، والنص التشعبي، وما شابه. وعلى ذلك في النقطة الثالثة، يلاحظ قلة المستجيبين من

المبحوثين الافتراضيين للأبحاث الرقمية؛ لأسباب متعددة. منها أن المبحوثين المطلوب جمع البيانات منهم، قد يكونون على غير دراية كافية باستخدام الإنترنت، والتعامل معها بكفاءة تفيد البحث الافتراضي. خصوصا على مستويات اللغة، أو التقنيات والبرامج المستخدمة. أو ربما لامبالاة المبحوثين المطلوبين أصلا للبحث والاستجابة له.

وأخيرا في النقطة الرابعة، عادة ما يستخدم المبحوثون، وبخاصة الذين يستخدمون غرف الدردشة، لغة خاصة في التعبير مختصرة، ومقتضبة، ومرمّزة؛ يصعب في أحيان كثيرة تأويلها وتحليلها. فضلا عن صعوبة تجميع البيانات والمعلومات الرقمية من أعداد كبيرة من المبحوثين في غرف الدردشة، لغرض التحليل. أما استخدام الاستبيانات الرقمية والمقابلات على الخط، فهي أقل صعوبة في التأويل والتحليل، نظرا إلى استخدام أسئلة محددة سلفا من قبل الباحث (١٦١).

وفي هذا السياق، تبرز بعض النقاط التي يمكن الأخذ بها لتحسين فاعلية استخدام الوسائل الرقمية في البحث العلمي الاجتماعي على الإنترنت، أهمها ما يلي (١٦٢):

١ ـ النقطة الأهم في هذا الخصوص، هي ضرورة التحقق، قدر الإمكان من فئة المبحوثين المطلوبين لجمع البيانات أو بحثهم بشكل خاص، والتركيز على أكبر قدر ممكن من التعرف والتعيين للخصائص المشتركة بينهم.

٢ ـ تحديد الأسئلة بشكل مباشر لفئة المبحوثين المعنيين، وذلك بوضع أسئلة تتصف بالخصوصية وليس التعميمية بحيث لا يجيب عليها إلا المبحوثون الموجهة إليهم بصورة خاصة.

٣ ـ فتح باب لتسجيل المبحوثين الافتراضيين المعنيين بالبحث، وأخذ بيانات أساسية منهم سلفا، قدر الإمكان.

٤ ـ تكرار الأسئلة بصيغ مختلفة وإعادة استخدام مختلف الوسائل لمرات متكررة، وذلك بغرض إجراء المقارنات المناسبة.

٥ ـ استخدام التقنيات ووسائل الاتصال المناسبة للبحث، مثلا غرف الدردشة المناسبة للفئة المطلوبة للبحث.

٦ ـ مراعاة التحليل الجيد للغة المستخدمة في الإجابات. فهي من أهم الأدلة والمؤشرات على هويات المبحوثين.

٧ ـ التدريب المناسب للباحثين والممارسة ورفع مستوى الخبرة بالعمل البحثي الرقمي، له أهمية كبرى في تصميم وسائل البحث، والتأويل والتحليل. ما يعني ضرورة ترقية ورفع المستويين العلمي والمهني للباحثين.

٨ ـ تجنب الأعطال الفنية باستخدام الحواسيب الفعالة، وتصميم صفحات الويب بشكل جيد، واختبار هذه الوسائل عن طريقها قبل إجرائها بصورة رسمية نهائية.

٩ ـ استخدام أدوات حاسوبية سريعة لحفظ البيانات والمعلومات المُجمّعة.



8

مستقبليات علم الاجتماع الآلي

«هل نحن بصدد موجة اجتماعية حضارية جديدة؟»

المؤلف

في ظل التطورات المتقدمة لمختلف أنواع التكنولوجيات الحاسوبية والإلكترونية والبيولوجية، بوجه خاص، تبدو في المنظور القريب مؤشرات واضحة يمكن من خلالها تبيان شيء من مستقبليات علم الاجتماع الآلي. وبخاصة في إطار ما قدمناه في الفصول السابقة، من عرض وتحليل وتفسير لمنظورنا البحثي لاجتماع الإنسان الآلة، بما يمكننا الآن من استشراف بعض من الرؤى الموضوعية، واحتمالات المستقبل القريب على الأقل، خصوصا من خلال أربعة جوانب في فقرات رئيسية، هي: منجزات التعلم الآلي؛ والتكنولوجيا المتبادلة وإنزال الأدمغة؛ ومنظور الموجة الرابعة والاجتماع؛ وأخيرا الإنسوب والمستقبل القريب.

منجزات التعلم الآلي

من المؤكد أن المرحلة المتقدمة التي بلغها التطور التكنولوجي الحاسوبي المتسرب في مختلف تطورات التكنولوجيا المعاصرة، هي

مرحلة نجاح عملية التعلم لدى الآلة التي يصنعها الإنسان. إن الآلة الصماء، لم تعد صماء. بل هي اليوم آلة الذكاء، بحواسه المتعددة. وهو ما يفسر الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا الفضاء السايبري المنجز بفعل شبكات الحواسيب وتفاعل الأدمغة البشرية في آليات وتقنيات الآلة الذكية. ولا نعتقد اليوم أن هناك مجالا معرفيا ما، لا يستفيد استفادة عظمى من خدمات العوالم الإلكترونية على الإنترنت خصوصا. ولذلك تتعقد النظم الشبكية وارتباطاتها العتادية والبرامجية والاتصالية، وتتنامى مؤشرات استخدامات المجتمعات الافتراضية، وتفاعلات الإنسان الآلة، ما جعل الحياة الافتراضية الرقمية ضرورة معيشة في هذا الزمان تباعا. فمن منا يستطيع الاستغناء عما تقدمه التقنيات السايبرية على الشبكة، بصورة أو بأخرى.

وربما بلمحة سريعة، تتجلى هذه الضرورة في صميم حياة الإنسان وشبكة الشبكات. ولا نذهب بعيدا، بل نلتفت قليلا لحركة مرور الإنترنت أخيرا، لنشهد أن هذه الحركة المرورية للإنترنت عبر الحدود global cross-border internet traffic، ازدادت في عام ٢٠٠٤ بنسبة ١٠٣٪، وفي سنة ٢٠٠٥، ازدادت بنسبة ٤٩٪. وفي منتصف ٢٠٠٥ أيضا، بلغ معدل المرور المتوسط المجمّع combined average traffic، من جميع قنوات الاتصال عبر الحدود، نحو (١) تيرابيته ـ Terabit (مليون مليون)، ويتوقع أن يزداد إلى نحو ٢ – ٣ تيرا بيته، في عام ٢٠٠٨.

ووفق معدلات نيلسون لشبكة الإنترنت Nielson-NetRatings، خلال شهر مايو في سنة ٢٠٠٤، سجل متوسط الإبحار لمستخدم الإنترنت (متوسط المبحر المحلي domestic surfer average)، نحو (٣٠) مرة على الخط، وبزمن إجمالي قدره ٢٤ ساعة و١٦ دقيقة. ملاقيا (١,٠١٣) صفحة ويب. وفي سنة ٢٠٠٤ أيضا، ظهرت بعض المؤشرات المهمة لأعداد مستخدمي الإنترنت بخصوص استخدام المواقع الشهيرة، في مدد زمنية قصيرة، كما يلي:

- مايكروسوفت Microsoft: ٦,٣ ملايين مستخدم، لمدة ساعتين و١٩ دقيقة.
- غوغل Google: ٤,٢ ملايين مستخدم، لمدة ٣٠ دقيقة.
- ياهو Yahoo: ٣,٢ ملايين مستخدم، لمدة ساعة و١٧ دقيقة.
- تيلسترا Telstra: ٢,٥ مليون مستخدم، لمدة ١٨ دقيقة.

- إي باي eBay: ٢,٢ مليون مستخدم، لمدة ساعة و٤١ دقيقة.

بينما بلغت نسب استخدام المواقع الاعتبارية مجتمعة، مثل (.com)، (.net)، (.org)، (.edu)، أكثر من ٥٠٪، من مجموع المواقع المستخدمة على الإنترنت. وكانت أعلاها نسبة كالتالي:

- (.com): ٤٩٪.
- (.net): ٦,٤٪.
- (.edu): ٥,١٪.
- (.org): ٤,٨٪ إلخ [١٦٣].

ألا تشير مثل هذه المؤشرات إلى نقلات وقفزات كبيرة حققتها التكنولوجيا الشبكية على مستوى راق من التفاعل البشري الآلي؛ وبخاصة المستوى الذي تبينه النقاط التالية، على سبيل المثال لا الحصر:

- بلوغ درجة عليا من التفاعل الاجتماعي بما حقق الإشباع النفسي والعقلي لدى الإنسان عبر التقنيات الحاسوبية المستخدمة.
- ولا يمكن حصول مثل هذا الأمر، ما لم تصل الآلة المستخدمة إلى مستوى مقبول ومريح من التعامل الذكائي المتبادل بين الإنسان والآلة.
- وهو الأمر الذي يدل على التكيف الراقي بين الإنسان والحاسوب عبر الارتباط الشبكي، والاعتماد المتبادل، في التزود والتزويد بالمعلومات والخبرات المعرفية والممارسات التقنية العملية.
- الأمر الذي يعتمد بشكل رئيسي على ضخامة كميات المعلومات والمعارف، المتوافرة في مخزونات الملقمات الشبكية المتناثرة في شتى أنحاء المعمورة، واعتماد الإنسان عليها في معظم أنشطته الحياتية.

ويتبين في هذا الصدد، أنه كلما تطورت خدمات الإنترنت وتقنياتها بشكل سريع وموسع، يصبح من الصعب التنبؤ بتحديد النماذج الممكنة لتطوراتها. فالشبكة العالمية الكلية، تمثل اليوم منظومة حيوية إلكترونية، بما يشبه في منظورها المتكامل، مخّا أعلى super brain، يؤكد عمليا، وافتراضيا، الذكاء الجمعي لمستخدمي الحواسيب المتصلة بالشبكة الكونية. ما حقق فعلا المفهوم الذي قدمه جاك فاللي Jacques Vallee، لما أسماه «أوحدية المعلومات information singularity». والذي يشير إلى أن المعلومات الشبكية تصبح متوافرة باستمرار في كل مكان، إذ يرينا الفضاء السايبري المعلومات الشبكية

كفضاء يمكن للمرء أن يبحر خلاله. فالمعلومات هي البحر الذي لا ينضب على الإنترنت. وهي الفضاء الذي لا يكفيه للتعبير عنه، بُعدٌ من المجازات والاستعارات. بل إنه في الواقع، فضاء لظاهرة متعددة الأبعاد، ولذا نجد من ينادي بضرورة تطوير النماذج الشبكية والبرامجية، بأشكال أكثر تفصيلا وأكثر شمولا، والتي يمكن اختبارها بالملاحظة والتنفيذ [١٦٤]. وبالتالي، تزداد آليات التعلم الإنساني الآلي انفتاحا بعضها على بعض، ويؤالف درجة الارتقاء المشترك بينهما. وبخاصة اعتمادا على طبيعة التعلم طبيعيا لدى الإنسان، فهي أساس جوهري في درجات الارتقاء الآلي المنشودة، ولعله من الجدير في هذا الصدد، تسليط الضوء قليلا على هذه الطبيعة الجوهرية.

طبيعة نشاط التعلم

لا شك في أن مسألة منظورنا المستقبلي في سياقنا هذا، لها علاقة وثيقة بمنظور التعلم في الآلة، وصلة ذلك بالتعلم الإنساني نفسه. ولذا، يبرز هذا المنظور في مقدمة التطورات التكنولوجية التي تؤسس لمستقبل الإنسان في مجتمع الآلة؛ إنه يأتي على رأس البحث العلمي في العلوم الاجتماعية وعلوم الحاسوب والحياة. وبخاصة السيكولوجيا والسوسيولوجيا والذكاء الاصطناعي ونظم المعلومات. إنه أسلوب يحاكي الإنسان في آلية التعلم واكتساب الخبرة. إنه نظام عالي المستوى، ونشاط متقدم يبحث في كيفية تغيير البيئة الطبيعية البسيطة عن طريق الخبرة وتأثير التجربة، كيف يمكن للتمثيل العقلي أو الحاسوبي المستخدم لوصف الأشياء والأحداث أن يتغير تحت مؤثرات التجارب وتقييدات الواقع وظروفه العملية، مثل فعالية أداء وظيفة الإدراك؟ كيف ننقل المعرفة التي تكتسب في حالة ما إلى حالات أخرى؟ مثل هذه الأمثلة التي تقتحم لأجل تطوير الإنسان الآلة. وبخاصة الإنسان الآلة كذات، مستقلة، أو بتعبيرنا الجديد «الإنسوب»، كمفهوم اجتماعي تكنولوجي، حضاري، جديد التمثل وآلية الانشغال بالتعلم واكتساب المعرفة والمعتقدات والمبادئ أيضا.

إن مجتمع الشبكات يطور النظرية الاجتماعية وإسهامها الضروري في الانتقال بمنظور الآلة كمستوى بسيط مجرد عقلاني صرف، إلى منظور التعقيد البشري، الصارم في تعقيد اللاعقلاني في اجتماعيته المتشابكة

مقارنة بضبطية وتحكمية نظم الحواسيب. لذلك فعالم الآلة ونظرة نظم المعلومات تتحول اليوم شيئا فشيئا إلى نظم المعرفة متضمنة نوعا من التفكير الإنساني الخيالي الرومانتيكي، أو الوهمي ـ الحقيقي (١٦٥). فهل المسؤولية الآن تقع على عاتق الآلة الجديدة (الحية)، أو تمثلها (الإنسوب)، كي يواصل الطريق، وكي يقوم بما لم يستطع القيام به الإنسان وحده، الإنسان التقليدي، اللاآلة!، خصوصا وقد ذكرنا آنفا شيئا عن المخ الأعلى أو الدماغ الأكبر، الذي يبدو بإمكانه تحقيق كثير مما لم يحققه الإنسان الطبيعي بمخه الطبيعي!

لنلق الآن لمحة أخرى مبسطة على مفهوم العقل الحاسوبي الأكبر الذي أخذ يظهر في العالم الافتراضي، ويفرض نفسه على المجتمعات الافتراضية وتفاعلها وتطورها الحالي والمستقبلي.

المخ الأعلى

نظرا إلى تشابه شبكة الويب مع المخ الإنساني في عدة جوانب مثل التشابه بين تركيبة النص التشعبي وبين الذاكرة المترابطة، ومثل التشابه بين روابط المستندات التشعبية وعقد الحواسيب، وبين الارتباطات بين المفاهيم وتخزينها في المخ، فإن الصورة التركيبية في هذا الشأن تتقدم بشكل كبير، شاملة عمليات التفكير والتعلم، وما شابه.

وافتراضيا، في السنوات المقبلة ستكون كل المعرفة الإنسانية متاحة إلكترونيا على الشبكات الحاسوبية، وستوفر برامج الذكاء الاصطناعي والوكلاء الأذكياء والواقع الافتراضي في حركة الإنترنت الرقمية، الإجابة المطلوبة لكل سؤال يطرح على الشبكة. فالمعرفة موجودة وأداة المعرفة أيضا موجودة. وبذلك تصبح الصورة المتكاملة للإنترنت بفضائها السايبري الافتراضي كأنها مخ خارجي للإنسان. يخزن قدرا هائلا من المعرفة بينما هو قادر على التعلم للقيام بمختلف الحركات والأنشطة الدماغية الذكية الممكنة. وبذا فهو يجعل الإنسان قادرا على حل المشاكل التي تصعب على مخه الطبيعي المحدود. والحقيقة أن هذا المخ الخارجي مثلما يمكنه التعلم من محاكاته لحركة المستخدم للإنترنت، فهو أيضا قادر على التعلم بأن يضع أسئلة معينة للمستخدم، بمعنى أن الشبكة البرمجية الذكية هي التي تحافظ

على مستواها المعرفي، وتقدُّمِه، وتغطية الفجوات المعرفية التي قد تحصل بتراكم المعارف والمعلومات على الشبكة، أو من خلال مستجدات حركة مستخدمي الويب.

وبالتالي، تصبح الويب تقدم تساؤلاتها باستمرار للمستخدمين، لكي تجيب عن تساؤلاتهم هم أيضا، وبطريقة متبادلة؛ مما يفرز المحاكاة المشتركة بين العقل الإلكتروني الجامع والعقول البشرية المتفاعلة معه. أي إفراز العقل الأكبر للعقول brain of brains، أو super brain، كما ذكرنا آنفا. وهو القادر على تقديم الإجابة المطلوبة والمساعدة المعرفية، أيا كان نوعها ومجالها. إنه حالة انتقال المعرفة من مستخدم إلى آخر إلى الويب وبشكل مشترك بين الجميع. وبناء على ذلك فإن ما يحتاج إليه النظام المثالي للويب، ليس مجرد وجود العقل الأكبر، ولكن أيضا الطريقة التي يمكن التحكم من خلالها في استخدام هذا العقل الأكبر من قبل العقول الفردية، وبخاصة على مستوى الجودة، والكيف المعرفي، وليس مجرد الكم المعرفي. بمعنى الاختلاف الكلي عن التفكير البشري، وذلك بإعادة التنظيم والتحسين للعقل الأكبر عن طريق تحليل وتركيب المعرفة من الأفراد، واستجماع مزيد من المعرفة منهم لتغطية الفجوات وعدم التوافقات في ما بينها، وليس مجرد جمع المعارف، بل خلقها أيضا كمعارف جديدة يحتاج إليها الجميع في الفضاء الإلكتروني الأكبر [١٦٦]. إضافة إلى ذلك هناك الجانب الاجتماعي المعمق والأشمل لما تفرزه حركة شبكة الشبكات بما أسميناه «العقل الجمعي الإلكتروني»، في كتابات سابقة [١٦٧]، بخصائصه وسماته وعموم حركته وتأثيره في الأفراد الإنترنتيين بما ينجم عن ذلك بيئة آلية اجتماعية تشبه إلى حد كبير بيئة الإنسان الاجتماعية الطبيعية الشاملة، مضافا إليها الميزات الإلكترونية المتقدمة للعقل الجمعي الإلكتروني، وأيضا العيوب التي يفرزها الأفراد الجماعات المتفاعلون في الفضاء الافتراضي الرقمي، وما ينجم عن ذلك كله من تفاعل البيئتين الطبيعية والآلية لاجتماع الإنسان الجديد في عالمه الجديد [١٦٨].

التكنولوجيا المتبادلة وإنزال الأدمغة

يعتمد الإنسان بشكل رئيسي في تطويره لأجهزة الحواسيب على مماثلة تطوراته هو نفسه في نماذج فكره وتفكيره وإحساسه وخياله، وما إلى ذلك من محاكاته لعقله وجسمه معا. ومن ثم فيمكن التأكيد على أن التطور الحالي

والمستقبلي القريب في ما يخص الحاسوب أنه يسير في اتجاهين متوازيين. اتجاه يتعلق بتطوير الحاسوب المحاكي للإنسان تماما في قدراته العقلية والجسمانية. أي صناعة الإنسان الآلي (الروبوت). والاتجاه الآخر، ينزع إلى نشر إمكانات الحاسوب وقدراته المختلفة في السرعة والدقة والسعة الهائلة لخزن المعلومات واسترجاعها والتشكل بمختلف الصور والأبعاد ومباهج التصور والخيال لدى الإنسان، كل ذلك يوزع حول حركة الإنسان في حياته اليومية، فتغدو الحواسيب المصغرة بشتى أشكالها، في البيت والشارع والمكتب والسوق والمصرف والسيارة والملعب وحوض السباحة، وأينما حل الإنسان وانتقل فهناك شبكات من الحواسيب المصغرة الخفية والظاهرة، تقوم بمطالب الإنسان وما يتوقع منها لخدمته. ونركز في هذه الفقرة على الاتجاه الأول، ونرجئ الاتجاه الآخر إلى فقرة الإنسوب والمستقبل القريب، في ما بعد.

بخصوص محاكاة الإنسان، عقلا وجسما، فذلك له صلة مباشرة بمخ الإنسان قبل أي شيء آخر. فهو محل المعلومات وآلياتها والتحكم في سائر أعضاء الجسم. ويقدر العلماء أن دماغ الإنسان يحوي مليارات الخلايا العصبية، على اختلاف الأرقام المقدرة. وحسب ما يتفق عليه كثير من العلماء المختصين، يتكون الدماغ البشري مما لا يقل عن ١٠٠ مليار خلية عصبية، ونحو عشر (١٠) مرات ضعف هذا العدد من الخلايا الداعمة التي تسمى (غليا glia) [١٦٩]، وبعضهم يذهب إلى ٢٠٠ مليار خلية عصبية [١٧٠]، وآخرون يقولون بـ ٩٠٠ مليار من الخلايا العصبية، توجد في مخ الإنسان [١٧١]. فالأمر إذن، عدد ضخم جدا من الخلايا العصبية يتكون منها دماغ الإنسان، تصل إلى نحو تريليون (ألف مليار) من الخلايا العصبية والأخرى الداعمة لها. والأعجب من هذا أن كل خلية عصبية في دماغ الإنسان ترتبط بنحو عشرة آلاف خلية عصبية أخرى. وبذا فالدماغ البشري يعمل كـ «معالج على التوازي»، منفذا تريليونات العمليات في الوقت ذاته كل ثانية؛ تقدر بمعدل ١٠٠ تريليون بايت/الثانية. ولا يستهلك سوى نحو الطاقة التي يستهلكها مصباح كهربائي عادي، كما أنه يحسب بشكل روتيني بسرعة عشرة (١٠) تريليونات عملية حسابية في الثانية، أو أسرع.

ويقدر العلماء أن هذه السرعة الدماغية الهائلة للإنسان، ستتجاوزها الحواسيب الفائقة التي ستصنع في هذا القرن الحادي والعشرين. حيث إن جهاز الحاسوب المسمى Gray T90، يمكنه منذ فترة إجراء حسابات بمعدل

٦٠ مليار عملية حسابية/ثانية. وكان من المخطط له منذ آخر القرن الماضي أن سيتم في حدود عام ١٩٩٨ بناء حاسوب قادر على إنجاز ثلاثة تريليونات عملية حسابية/ثانية، وبنحو ٢,٥ تريليون بايت من الذاكرة. ويستطيع الحاسوب المعروف باسم Gray3، وهو من أسرع أجهزة الحواسيب المعروفة حاليا، أن يعالج بمعدل ١٠٠ مليار بايت/ثانية. ويمكن مقارنة هذا بدماغ الفأر الذي يحتوي على ٦٥ مليون خلية عصبية. بمعنى أن الدماغ البشري هو أسرع من الحاسوب Gray3 بنحو ١٠٠٠ مرة. ويتوقع العلماء أيضا أنه بحدود الفترة ٢٠٢٠ - ٢٠٣٠، أو بحدود ٢٠٤٠، على أقصى تقدير، أن الحواسيب الشخصية ستمتلك القدرة الهائلة للدماغ البشري [١٧٢].

إلى جانب ذلك، سيكون استخدام الأشعة الضوئية عبر الحواسيب البصرية الفائقة قريبا، بشكل منتشر. وستكون هناك إضافة إلى هذه الحواسيب، حواسيب الـ «دي. إن. آ»، الحواسيب العضوية. وكذلك سيكون هناك الحاسوب النهائي (حاسوب الكم) الذي سيكون بوسعه معالجة كمية لا متناهية من المعلومات في طرفة عين. ويتوقع العلماء أنه بحدود ٢٠٢٠ سيتمكنون من ربط أنواع مختلفة من أعضاء الإنسان إلى شرائح السيليكون الإلكترونية لتنشيط الأعضاء واستخدامها بشكل أفضل [١٧٣].

وعلى الرغم من التجارب الكثيرة التي أجريت لتصنيع الحواسيب الفائقة وأجهزة الإنسان الآلي المتنوعة، فإنه حتى الآن لم يتطور لدى هذه الأجهزة الحاسوبية إدراك للترتيب الاجتماعي أو أي عواطف ومهارات اجتماعية عقلية كما يؤكد بعض الباحثين [١٧٤]. ومع ذلك فإن هذه المرحلة الجارية الآن هي المرحلة التي سينتقل فيها تطور الحاسوب إلى ما يعرف بمرحلة الطور الرابع، وتمتد عبر الفترة من نحو عام ٢٠٢٠ إلى عام ٢٠٥٠، حيث إن أجهزة الحواسيب ستكون مجهزة بقدرات فائقة من الذكاء الاصطناعي، في شبكة أجهزة غير مرئية تعقل وتميز الخطاب وتتصرف على نحو لائق. وبعد عام ٢٠٥٠، ستدخل الحواسيب طورها الخامس عندما تستطيع الآلات أن تدرك ذاتها وأن تعي ذاتها [١٧٥].

إن هذه المراحل، هي من أعقد مراحل التطور الحاسوبي على المستويات التكنولوجية والاجتماعية على السواء. فنحن نتحدث عن إمكان توصل الإنسان إلى صناعة ما يشبه نفسه. الإنسان الآلي الواعي تماما مثل

الإنسان الحقيقي بمختلف درجات الوعي؛ الوعي بالبيئة المحيطة، والوعي بضرورات البقاء والحياة، وأيضا الوعي بمتطلبات السعي لأجل تنفيذ الأهداف المحددة، بل الوعي بالذات وتحديد الأهداف الخاصة التي تحدد ذاتيا في الإنسان الآلي. ومن ثم اكتساب القدرة الخاصة بهذا الإنسان المصنع، على توقع المستقبل، وربما ما يفوق طاقات الإنسان الحقيقي في الوعي بالذات والتفكير والبرمجة الآلية الذاتية... إلخ. وما ينجم عن ذلك من مخاطر ومؤثرات في الحياة الحقيقية للإنسان الحقيقي. وفي ظل ذلك يتوقع ظهور علاقات جديدة كليا في حياة الإنسان، تتعلق بارتباط أواصره بالإنسان الآلي، والإنسان الطبيعي المعتمد اجتماعيا وثقافيا على الإنسان الآلي، وبالتالي تزدهر وظائف كثيرة في المجتمعات البشرية المحوسبة؛ مثل وظائف تقنيات الترفيه بأنواعها، والبرمجة الآلية؛ واحتياج الإنسان إليها في أدواته اليومية، وأعضائه حين يريد استخدامها بصورة فائقة. إلى جانب الاحتياج اليومي لمنتجات العلم السايبري والتكنولوجيا الافتراضية وصناعة الخدمات والمعلوماتية، وظهور العمال الطبيين والبيولوجيين والتقنيين فائقي المهارات... إلخ. والحقيقة أنه حين يصل الإنسان إلى صناعة هذا الإنسان الآلي، ذي الوعي الذاتي، وتفاعله الاجتماعي مع الإنسان الطبيعي؛ فذلك عالم آخر مختلف عن حدود تفكيرنا الآن. ويصعب جدا التنبؤ بصورة دقيقة، بما سيكون عليه شكل المجتمع البشري من زاوية تطور تكنولوجيا هذا العقد الأول من القرن الحادي والعشرين [١٧٦].

إن المسألة تتعلق بمحاكاة كاملة للإنسان في عقله وجسمه، وذلك بفضل توصل الإنسان إلى صناعة برمجيات الذكاء بمستواها الراقي، الذكاء الذي اكتسبه عبر مراحل مريرة من تطوره التكنولوجي والاجتماعي والثقافي، مرورا بآلاف بل ملايين السنين؛ هذا الذكاء أصبح اليوم يصنع ويعلب ويقدم للآلات! وعليه، فالمسألة ليست من صنع الخيال، ذلك أنه حتى ما قد نعتبره خيالا، أصبح يصنع ويقدم للآلة، شبيهة الإنسان. إنه أمر واقعي ملموس، من الحقائق التي نعيشها، الحقائق التي أصبحنا نراها في الأبحاث الجارية حاليا. إنه الأمر الذي بدا يتأكد معه أنه مع بلوغ نحو ثلث القرن الحالي، ستصمم خرائط كاملة، مفصلة، للمخ البشري بخصائصها التي يمكن حوسبتها تماما، وأيضا إعادة تكوين هذه التصاميم في حواسيب عصبية

neural، متقدمة. وستتوافر أجسام متنوعة للآلة الإنسانية المتوقعة، من الأجسام الافتراضية في الواقع الافتراضي إلى أجسام تحتوي على أسراب من الروبوتات المصغرة nanobots. بل الحقيقة الجارية الآن أن روبوتات شبيهة بالإنسان humanoid robots، تتنقل وتمتلك تعبيرات وجه شبيهة بحياة الإنسان، هي تحت التطوير في عدد من المختبرات والمعامل في طوكيو.

وحاليا، لايزال يدور الجدل العلمي حول مدى إمكان جعل الإنسان الصناعي (الآلة)، له وعي خاص به وإدراك ذاتي. ويمكن حصر ذلك في مدى وعي الآلة المصنعة بأن لها مثلا، شخصية، وتاريخا، وذاكرة. ويأتي ذلك من خلال ما يعرف بإنزال محتويات المخ البشري إلى الآلة brain download، بعد أن يوضع المخ البشري بمحتوياته في ملف خاص mind file.

ومن ناحية علم الاجتماع تحديدا، فإن هذه التكنولوجيا، تفرز عدة تساؤلات في غاية الأهمية، عن الوعي بالذات والمجتمع، وإدراك النفس الخاصة والمحتوى الثقافي للذات الاجتماعية العامة، وإدراك الانتماء للأنا self-aware والشخصية، وامتلاك الإرادة الحرة free will. وعلى رأي «راي كورزويل»؛ هل يمكن أن يكون الكائن الآلي الجديد مقنعا حين يقول لنا مثلا: «أنا وحيد، من فضلك كن بصحبتي»، وحين يدّعي أنه شخص أصلي original person، وليس إنزالا من مخ إنسان حقيقي، أو شيء يشبه التكرار له. بإمكان الكائن الآلي أن يعيد علينا قصة حياته بكاملها، وفق ما يذكر في ذاكرته المنزلة من ذاكرة الإنسان الحقيقي الحي، ولكن الحقيقة أن الإنسان «القديم» الموجود في الآلة «كمخ»، هو لايزال يعيش حقيقيا في جسمه الحقيقي. فما الفرق بين الحقيقي وغير الحقيقي؟

ومن المشكلات المتوقع ظهورها، هو الجدل مع الكائنات الآلية المستقبلية حول هويتها وذاتها ووعيها الحقيقي بنفسها، تماما مثلما نجادل الآن بشأن مدى وعي الحيوانات بنفسها. ولكن الفرق هو أن الكائنات الآلية المستقبلية لها إمكانات إنسانية في التفكير والنطق والسلوك والثقافة، إلخ. وبالتالي، سترفض، وتختلف معنا كثيرا إذا لم نقتنع بوعيها بذاتها.

ويتوقع، بناء على الشواهد العلمية بشأن النشوء والارتقاء والتطور التكنولوجي، أنه مثلما وصل الإنسان إلى مرحلة تطوير آلات ذكية، فإن المرحلة المقبلة ستكون أن هذه الآلات الذكية ستخلق جيلها اللاحق من دون تدخل

الإنسان في ذلك. ويتوقع أن يفوق الذكاء الآلي الذي صنعه الإنسان قدرات الإنسان نفسه في الذكاء وصناعته مستقبلا. وبخاصة من حيث سرعة هذه الصناعة، وتفوق القدرات في مختلف خصائص الذكاء الإنساني [١٧٧].

منظور الموجة الرابعة للاجتماع

هل نحن بصدد موجة اجتماعية حضارية جديدة؟

ربما لم تعد الأرقام تفيدنا كثيرا، وما إذا كانت الثالثة أو الرابعة أو الخامسة أو العاشرة.. فالاجتماع البشري يأخذ بنا في دوائره المغلقة المنفتحة على الذات والعالم معا، وفي ذات الآن والموضوع الطبيعي والافتراضي معا أيضا.

لقد أبهمت الأنفس البشرية والإلكترونية بظهور العالم السايبري وتماهيه في حياتنا اليومية، بشكل لم يعد يشغلنا تمييزه بقدر ما يشغلنا تحفيزه لمزيد من الارتقاء المعرفي الاتصالي. إننا لسنا الآن في مرحلة الشك من دخول الإنسان إلى مرحلة الإنسان الآلة المصنعة، والآلة الصانعة؛ فالشواهد والتجارب والممارسات كثيرة أكثر من أن تحصى، في الشبكات الرقمية بأنواعها؛ في الحواسيب المتشابكة، والهواتف النقالة الجوالة، والوسائط والقنوات الإعلامية الفضائية، والسلكية، وغير ذلك.

ومن ثم فالحديث عن موجة تلو أخرى، ليس بالأمر الغريب، في خضم بحر هائل من التطورات التكنولوجية الإلكترونية، وابتعاد الإنسان عن طبيعته الأصلية شيئا فشيئا، وإدراكه لضرورة نقل الطبيعة الإنسانية للآلة التي ستخلفه إنسانا آخر، وخلفا متميزا، بقدرات خارقة طالما حلم به الحالمون على مدى التاريخ البشري الطويل. وبخاصة حين ندرك مؤشرات التأثير البالغ في الأجيال البشرية الجديدة، التي نرى انجذابها اليوم بشكل لافت للنظر نحو الاعتماد الكبير على الإنترنت والعالم الافتراضي السايبري؛ ليس في الحصول على المعلومات فقط، بل في إشباع الحاجات الاجتماعية المختلفة، كالاتصال، والتعارف، وبناء العلاقات، والمواصلة الفكرية والثقافية، بما ينجم عنه إنفاق معظم الوقت في مؤانسة البيئة الرقمية بمختلف كائناتها الإنسانية ـ الآلية، والآلية ـ الآلية. وهو الأمر الذي نشاهده على الإنترنت، ويتأكد لدينا يوما بعد يوم. ومنذ فترة قريبة، سنة ٢٠٠٥، أشارت الإحصاءات العالمية إلى أن نحو ٨٩٪ ممن أعمارهم بين ١٢ و١٧ عاما يستخدمون الإنترنت بصورة منتظمة. وتصل نسبة استخدام الشباب

للإنترنت إلى ٩٩٪ إذا ما حسبت الفترات المتقطعة للاستخدام [١٧٨]. كما تلاحظ مؤشرات عدة على التنافس الشديد على اجتذاب مستخدمي الإنترنت من مختلف الأعمار، بين عدد من الشركات الكبرى صاحبة كبرى بوابات الإنترنت؛ مثل غوغل، وتركيزها على تطوير تقنيات البحث الفائقة وإدارة المعلومات وتقديم مختلف الخدمات المريحة للمستخدمين، وكأن الإنترنت تأتي إليهم بما يريدون من معلومات ومعارف؛ وأميريكا أون لاين، وخدمات البريد الإلكتروني الآني؛ وياهو، وخدمات التسالي والتعارف؛ ومايكروسوفت، وخدمات المكاتب والأعمال المختلفة... إلخ.

إن الأمر يبدو وكأن مثل هذه الشركات، تكوّن لها جماهيرها ومجتمعاتها الخاصة بها عبر الإنترنت، وبقدر ما يبدو تنافسا تكنولوجيا، فهو أيضا تنافس اجتماعي وثقافي. إذ إن معظم الخدمات الفائقة التي تقدم للمستخدمين لها علاقة بصميم الحركة الاجتماعية للأفراد والجماعات البشرية. فمثلا على سبيل المثال لا الحصر؛ خدمات غوغل. فهي تتضمن البحث الفائق، والمكتبة الافتراضية الضخمة، ونظام الهاتف المجاني، والوصول مجانا إلى الإنترنت، والتجارة الإلكترونية، وتطوير نظام دفع مالي فائق، وخدمات التلفزيون التفاعلي، وبرامج الخرائط والرسومات، وترجمة صفحات الويب... إلخ [١٧٩]. إن نظام غوغل للبحث الإلكتروني، يتيح للمستخدمين البحث في مليارات صفحات الويب والمواقع الإلكترونية، وتتصاعد أعدادها باطراد ملحوظ؛ فمن نحو ثمانية مليارات في سنة ٢٠٠٣، إلى نحو عشرة مليارات في سنة ٢٠٠٤، إلى نحو عشرين مليارا من الصفحات والمواقع الإلكترونية في مطلع هذا العام ٢٠٠٦، وربما كما أعلن أخيرا، تفوق التقديرات الأخيرة ذلك بكثير.

لا شك في أن معظم هذه الحركة التفاعلية على الإنترنت، في المجتمعات الافتراضية، كمسرح للحياة الرقمية لإنسان الموجة الثالثة بتعبير ألفن توفلر، رفعت الإنسان المعاصر إلى درجات عليا من التخاطب والتفاعل والرقي الحضاري، ما جعل علم الاجتماع يهتم اهتماما غير مسبوق بأثر العلم والتكنولوجيا المعلوماتية في تكوين شخصية الإنسان المعاصر، كفرد وكمجتمع أيضا، سواء في العالم الطبيعي أم العالم الإلكتروني المتداخل في تفاعله مع العالم الطبيعي بصورة أو بأخرى. ولقد أشرنا إلى ذلك في عدة سياقات سابقة.

إضافة إلى ذلك، فمن المؤكد أن علم الاجتماع سيتعرض، وبخاصة العلم الجديد «الاجتماع الآلي»، إلى قضايا الإنترنت وأخطرها أثرا في حياة الاجتماع البشري، وبخاصة ما يتعلق بجانب أمن المعلومات؛ شاملا سلامة الهويات، والحفاظ على الثقافات والأصول المعرفية، والأخلاقية، والدينية، والمهنية... إلخ. والحقيقة أن مؤشرات كثيرة تتجلى على الإنترنت وتفرض نفسها على الرغم من الجهود الكبيرة سعيا وراء رفع مستوى الحماية المعلوماتية، مثل انتشار ما يعرف بالرسائل التالفة المزعجة للمستخدمين، والإعلانات غير المرغوب فيها. ولا يخفى ما لهذه جميعها من تأثير في التشويش والإرباك والسرقات وإضاعة الوقت والجهد وما شابه ذلك، في حركة المستخدمين الإنترنتيين. تقول الإحصاءات الأخيرة إن نحو ١٣ مليار رسالة تالفة، غير مرغوب فيها، تبعث يوميا حول العالم وفق إحصائيات شهر مايو ٢٠٠٥ [١٨٠]، فضلا عن مشكلات الخداع والاحتيال بمسمياتها المتنوعة في جرائم التصيد الاحتيالي، وأعمالها التخريبية. إلى جانب أن عدد الفيروسات وصل أخيرا (وتحديدا في ١٧ مايو ٢٠٠٦)، إلى نحو ٧٢٣٥٢ فيروسا [١٨١]. إن هذه الفيروسات، تتجول في بحر شبكة الشبكات العالمية، بين نحو (١,٠٢٢,٨٦٣,٣٠٧) مستخدمين في العالم، بإحصائية ٣١ مارس ٢٠٠٦ [١٨٢].

وعلى إثر عوم البشرية في تيارات الموجة الثالثة، وتحقق كثير من إرهاصات وتصورات ألفن توفلر وغيره من المفكرين والعلماء التي أطلقت منذ فترة سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي، يبرز كذلك الحديث عن الموجة الرابعة منذ أكثر من عشر سنوات ماضية. وبخاصة بصدور كتاب ماينارد وميهرتينز Maynard & Mehrtens - 1993. والكتاب يحمل العنوان نفسه «الموجة الرابعة»؛ وهو اشتقاق فكري منطقي لمفهوم ألفن توفلر في نظريته المعروفة، بشأن الموجات التاريخية الحضارية للإنسان. حيث استمر الباحثان المذكوران في تصور التطور الاجتماعي البشري بناء على نظرية توفلر، وبخاصة من الموجة الثالثة (تحول السلطة powershift). وعلى ما يبدو وفق هذين الباحثين، أن التحول الآن هو من مرحلة موجة المعرفة إلى تحول آخر متعاقب؛ يبدو أنه تتمركز أهم ملامحه في محاولة تبني الإنسان لاجتماعية جديدة، تنبثق من مرحلة المعرفة الكلية بالعالم إلى المعرفة الخاصة بذات

الإنسان نفسه. بمعنى المعرفة المرتدة إلى النفس والذات والروح ومحاولة الوصول إلى المعنى الروحاني للإنسان، ذلك المعنى الحقيقي العميق في كنه الإنسان بما يميزه عن معنى الآلة الدخيل المصنع والمزيف عن الحقيقة التي يحياها الإنسان في عمقه، ذلك الجوهر والعالم الداخلي للإنسان، الذي ينتشله بعيدا عن العالم الخارجي وتعقيد الآلة والبيئة الآلية التي تحول إليها الإنسان في الموجة الثالثة. إنه بصورة أخرى شيء معمق من الروحانية، والشعور بالذات، والتحام الوعي والمعنى الإنساني الوجداني بالعالم والكون، وبخاصة في سمات محددة، يتطرق إليها بوب ديبولد Bob Debold [(١٨٣)]، ويوردها كما يلي، (بشيء من التصرف):

- إعادة التفكير والشعور الروحاني للمجتمعات.
- تغير مفاهيم الاستهلاك رأسا على عقب.
- مزيد من انكماش المادية والعلمية البحتة scientism.
- التوجه نحو الإرادة الكوكبية؛ أي بمعنى الاعتماد على الذات الإنسانية في إدارة العالم.
- إعادة تعريف الثروة خصوصا كما تقاس في نظم المحاسبة.
- حدود فاصلة ستنبثق بين الحياة المشتركة والحياة الخاصة. (المعنى الإنساني).
- لحاق الديانات بالعلم... إلخ.

وبصفة عامة، ظهور المعنى الحقيقي الذي يتأسس على وعي المعنى الروحي للإنسان، بفعل الاتصال الضوئي، وحالة الضوئي في مواجهة الإلكتروني phototronic vs electronic؛ أي أن الناس سيرون الاحتياج إلى أنفسهم الداخلية iner selves، في ظل ظهور الأنفس الآلية الصناعية، بقدراتها الخارقة التي تحدثنا عنها قبل قليل.

إن اهتمام الناس، سيتركز بشكل خاص على تحسين الحياة، ليس عن طريق جمع الأرصدة المالية، كما قد يبدو للبعض، ولكن بالاحتياج الملح إلى ضرورة إنفاق أوقات أكبر مع أسرهم وعائلاتهم، بتحسين المشاعر والأحاسيس الداخلية، والاستمتاع بالفنون، والوجدانيات التي تحقق الإشباع الوجداني وتستعيد المفقود من الذات، وتعمق درجة تحقيق الذات في الشعور بعمق النفس والأنا الحقيقية، بدلا من العالم الافتراضي المصنع بمختلف مظاهره الآلية.

ويبدو أن هناك أحداثا مهمة، تشير إلى مثل هذا التحول في المستقبل القريب، منها:

- التحولات التكنولوجية المتقدمة جدا في مختلف الصناعات.
- ضعف قدرة الفكر اللاهوتي الغربي الضيق، للانسجام والتناغم مع المناحي الأخلاقية مع التكنولوجيات المتقدمة.
- الاتصال الكلي (كلية وجود الاتصال في كل مكان).
- حلول اتصال الواقع أو الحقيقة الافتراضية.
- كلية وجود المعلومات.
- الفلسفة تنشأ وتنبثق مرة أخرى، كمجال معرفي مهم للدراسة.
- نشوء تفكير النظم systems thinking. أي انتهاج طرق التفكير والتصور وفق قوانين النظم الإنسانية والكونية المتناغمة في حياة أفضل للإنسان.
- نشوء الاحتياج للتعلم التنظيمي.
- إعادة تعريف السيادة من خلال إعادة نشوء الأقاليم في الدول.

وبخاصة الأقاليم الرقمية عبر شبكات الحواسيب، والمجتمعات الافتراضية الكبيرة؛ أو ما يسمى بالمدن والدول الرقمية.

وإذا كان التطور من الموجة الثانية إلى الموجة الثالثة بفعل التكنولوجيا، قد أفرز ما يعرف بانتهاء مرحلة العمل end of work، (مجتمع المعلومات والمعرفة، وتناقص ساعات العمل إلى الحد الأدنى، وإمكان أداء الأعمال في ثوان معدودة من أي مكان)؛ فإن المجتمعات ستنتقل من الموجة الثالثة إلى الموجة الرابعة أيضا بفعل التكنولوجيا. هذه التكنولوجيا ستتيح وتنشر كل الصناعات الفائقة، من التسوق الإلكتروني إلى الجراحة الروبوتية، إلى التعليم والتعلم في جامعات امتداد التلفزيون السلكي cable TV، إلى مشغّلي الصوت المحوسب... وإذن، على الرغم من أننا الآن في مرحلة قوى العمل الافتراضية غير العاملة بفعالية تامة، في صناعات الموجة الثالثة، خصوصا على المستوى الاجتماعي الناشئ بفعل التكنولوجيا الافتراضية؛ فإن الموجة الرابعة ستنتقل بنا إلى مرحلة «الصناعة الاجتماعية». بما يفرز وفق بعض علماء الاجتماع الفرنسيين «الاقتصاد الاجتماعي». وبذا فهي مرحلة تكامل النتائج الاجتماعية مع المكتسبات الاقتصادية غير المباشرة.

وستؤدي كما يتوقع لها، إلى خفض البطالة، وانتداب العمل الإجباري من قبل الحكومات، لتحسين اقتصاد أفضل لحياة أفضل، كما يورد ذلك بوب ديبولد المذكور [١٨٤].

الإنسوب والمستقبل القريب

إذا كانت الثقافة الرقمية تشكل مكونات الهوية الافتراضية، تفاعليا في الفضاء الإلكتروني السايبري، ومن ثم ظهور قضايا الخصوصية والأمن والمعرفة والحقيقة والفردية والجماعية، وما شابه من مسائل العالم الرقمي الافتراضي؛ فهذه جميعها عناصر تطورية تشكل مكونات المستقبل الرقمي للإنسان. والإنسان على حافة التبدل ربما النهائي، كتركيبة طبيعية صرفة لا تشوبها شائبة من تدخلاته التطويرية للحياة من حوله، وحياته الخاصة تحديدا. أصبحت الآلة الآن، تتعاضد عناصرها لتكوّن النظام الإنساني المطلوب. فرعا ما من منظومة الإنسان الحياتية الكبرى؛ دورا ما من أدواره الكلية؛ أو لعبة ما من ألعابه المصيرية المدهشة. وقد تكون المسألة تحتاج إلى برنامج ما يؤدي مهمة العين أو الأذن أو الأنف أو الإصبع أو خلية عصبية في المخ.

ولذلك فمجتمعات الويب التي درسناها ضمن المجتمعات الافتراضية وعالم الاجتماع الآلي والفرد والجماعة... إلخ؛ هي الآن تستعد لتؤدي دور المبصر، والسامع، والمفكر، تماما مثلما أدت دور المكان والزمان والبيئة، المناخ الذي يؤوينا ويفتح لنا أبعاده الافتراضية عوضا عما لا نجده في أبعادنا الطبيعية. هكذا هي المسألة الآن.

وهو الأمر الذي يشير، على نحو ما، إلى الاتجاه الثاني الذي أشرنا إليه في مقدمة هذا الفصل، عن تصغير الحاسوب الشخصي وانتشاره في مختلف أمكنة الحياة البشرية اليومية، أو ما يقال عن اختفائه تقريبا في كل مكان، إذ يغدو يشعر بالإنسان وتعابير وجهه، متنقلا معنا، ومتخفيا أيان نتجه، كحواسيب دقيقة ببرامجها الذكية ووسطائها الأذكياء بما يجعل الإنترنت موزّعة بشاشة سحرية في معظم الأمكنة التي نحل بها. وكما يقول ميتشو كاكو؛ ستحول الإنترنت عالمنا إلى عالم سايبري في حدود سنة ٢٠٢٠ . ومن المحتمل أن تخلق لنا كونا كاملا في الفضاء السايبري يتضمن التجارة والنقود

والمكتبات الإلكترونية والجامعات الافتراضية العاملة على الخط المباشر والطب السايبري وغيرها. ولكن العالم بعد العام ٢٠٢٠ سيكون أكثر إثارة، بحيث يصبح سطح الأرض غشاء «حيا» يتمتع بـ «ذكاء كوكبي» خالقا (المرآة السحرية) الأسطورية [١٨٥].

ومن أول من قال بهذا التنبؤ بشأن تلاشي الحاسوب الشخصي، وتوزعه متناثرا في شكل بطاقات ذكية في حياتنا اليومية، هو «مارك فايزر» الرئيس الأسبق لمركز بالتو آلتو الشهير، والتابع لزيوركس. متوقعا أن مكونات الحاسوب الشخصي ستكون منتشرة في كل مكان؛ على الجدران وحول معاصم الأيدي والأثاث وأدوات المنازل والسيارات والمجوهرات وربطات العنق، وفي «أجهزة مهملة» تماما مثل الأوراق المهملة موزعة في أماكن مجاورة لنا وجاهزة للالتقاط وفق الطلب... إلخ؛ بقوة هائلة أكبر من سوبر حاسوب اليوم. وقد صنعت حتى الآن نماذج أولية من هذه الأجهزة تتابع بصمت تحركاتنا من غرفة إلى أخرى، ومن بناء إلى آخر تنفذ أوامرنا. وهناك اتفاق بين علماء الحاسوب في أمريكا أن الحواسيب ستغدو صغيرة جدا ومنتشرة في كل مكان مخفية وقوية جدا وهو ما يعرف بـ «الحوسبة الحاضرة في كل مكان». ويتوقع أن نضج الحوسبة كلية الانتشار سيكون قريبا، بحلول عام ٢٠١٠ وهيمنتها على حياتنا بحلول عام ٢٠٢٠ [١٨٦]. ومما يؤيد حصول هذه التوقعات المختلفة بشأن الإنترنت والحواسيب المصغرة والبطاقات الذكية، هو أن بوادرها بدأت بالظهور للعيان في الفترة الأخيرة، وأصبحت وشيكة الحدوث تماما. فمن ضمن آخر التطويرات الإنترنتية أن ملامح وجوهنا وملامس أصابعنا وحركات أجسامنا وجلوسنا أو وقوفنا أو مسيرنا، ونحن نتعامل مع صفحات الإنترنت ومجتمعاتنا الرقمية المتنوعة، توشك الآن أن تكون مرصودة تماما. إن صفحات الويب لن تكون بعد سنوات قليلة مقبلة وربما أقل، مجرد لحظات من الإبحار المعلوماتي، والتمتع المعرفي، والتسليات الحوارية أو التسوقية، أو الترفيهية... إلخ؛ بل بيئة جديدة تتفاعل مع بيئتنا الطبيعية وليس فقط الرقمية؛ ها هي إعلانات مهمة في هذا الشأن تظهر علينا بين الحين والآخر؛ أنباء عن قرب ظهور الحواسيب التي تقرأ العقل، أو ما يعرف الآن بالحواسيب الواعية شعوريا emotionally aware computers، يقترب من إنجازها علماء بريطانيون وأمريكيون. وسنرى قريبا الحاسوب

الذي باستطاعته مثلا قراءة أفكار الناس. وذلك عن طريق استخدام الحاسوب لآلات تصوير (كاميرات) معينة تلاحظ حركات تقاسيم الوجه، مثل تحريك الحواجب، أو النظرات المعبّرة، وحركة خطوط الوجه وزواياه... إلخ؛ وتترجم هذه الحركات إلى معان. وبالتالي، تستطيع فهم ما يدور في خلد الإنسان من مشاعر أو رغبات وطلبات وأفكار...

يقول البروفيسور بيتر روبنسون Peter Robinson، من جامعة شيكاغو في إنجلترا: «تخيل الحاسوب الذي يستطيع اتخاذ اللحظة الشعورية الصحيحة، ليحاول أن يبيع لك شيئا ما. سنجد قريبا الهواتف النقالة والسيارات ومواقع الويب التي تستطيع أن تقرأ عقولنا وتتفاعل مع أمزجتنا».

ويضيف: «إن بحثنا سيجعل مواقع الويب، قادرة على عرض الإعلانات التجارية والمنتجات، حسب مزاجنا الصحيح الذي يمكن أن يتقبل العروض. مثلا، برنامج ويب ذكي، سيكون متصلا بصفحة ويب معينة ويعالج الصور التي يلتقطها أثناء استخدام صفحة الويب، ويشفر الحالات الشعورية الصحيحة ويرسل المعلومات إلى موقع الويب المعني. وسيكون ذلك مفيدا جدا في حالة التعليم على الخط، حيث سيتبين ما إذا كان المتعلم يفهم فعلا ما يشرح له أم لا؛ وأيضا سيحسن سلامة الطرقات بتحديد ما إذا كان سائق السيارة في حالة ارتباك، أو ضجر، أو تعب» [١٨٧].

وقد يقول قائل، علينا فقط تغطية الكاميرات في حالة لا نريد شيئا من ذلك. ولكنها قد تكون لعبة أشبه بلعبة الكاميرا الخفية، غير أن نتائجها ستكون ظاهرة وحقيقية جدا في حياتنا.

وربما نعطف قليلا على مستجدات النانوتكنولوجيا، التي أصبحت اليوم فعلا تجسد مختلف تجارب تصغير الحاسوب الشخصي ليكون أصغر وأدق ما يمكن، وليصبح بالإمكان إدماجه في مختلف أدواتنا الحياتية اليومية، فضلا عن أعضائنا الجسمية. ويرى بيل غيتس صاحب مايكروسوفت الشهير، أن الحاسوب الشخصي سيتطور ليكون روبوتا [١٨٨]. بمعنى أنه يتجسد في عالمنا بمواصفات آلية، تشبه مواصفات الإنسان في الحركة والإحساس والسلوك... ونحن نعلم أنه منذ سنة ٢٠٠٥، قال باحثون يابانيون إنهم صمموا جلدا إلكترونيا مرنا سيمكن الإنسان الآلي، ومقاعد السيارات وحتى السجاجيد من الإحساس بالضغط والحرارة. إن هذا النوع من الجلد الصناعي يمكن تعديله

ليفوق الجلد البشري أداء. وبهذا فمن الممكن قريبا إنتاج جلد إلكتروني يؤدي وظائف لا يستطيع الجلد البشري القيام بها، وذلك بدمج مستشعرات مختلفة ليس فقط من أجل الضغط ودرجة الحرارة وإنما أيضا للضوء أو الرطوبة أو الشد أو الأصوات فوق السمعية التي تتجاوز قدرة الأذن البشرية (١٨٩). ولقد صنع فريق علمي في جامعة تشوكوبا اليابانية أخيرا، ما يعرف بالبزة «هال»، وهي آلة يديرها حاسوب لتعطي الجسد البشري قوى إضافية. إنها مجموعة من المفاصل والأطراف الاصطناعية المعدنية، التي يديرها الدماغ البشري عبر حاسوب صغير مثبّت فيها. إنها اندماج بين العمل البيولوجي للجسم البشري أعصابه من جهة، والآلات الميكانيكية والحاسوب من الجهة الأخرى (١٩٠). إن عالم الروبوت الإلكتروني، والواقع الافتراضي للإنترنت، والذكاء الاصطناعي للبطاقات والآلات الذكية، هي التي ستأتي للإنسان في كل مكان ممكن، وليس الإنسان يدخل الإنترنت عبر الحاسوب؛ بل الحاسوب والإنترنت سيدخلان الإنسان في المستقبل قرب أو بعد؛ الأمر الذي سيعقد صورة المستقبل القريب والبعيد معا. وسيكون علم الاجتماع الآلي، منشغلا بكل إمكاناته النظرية والمنهجية البحثية (الآلية) في دراسة هذا المجتمع الإنساني الآلي المثير. ولعل شيئا من هذا يوضح لنا بعضا من صورة الإنسوب في الحياة المستقبلية القريبة على الأقل.

فبإمكان الروبوت (الحاسوب الشخصي الجديد) أن يتعامل معنا من خلال فضائه السايبري، كهوية افتراضية، بحواسه المختلفة. وربما بأجزاء حيوية حقيقية. ما يعقد البيئة الطبيعية والرقمية معا. وسنشهد واقعا حقيقيا لا يعتمد فقط على الاقتصاد الرقمي، بل الاقتصاد الاجتماعي الذي ناقشنا بعض مسائله آنفا، وأيضا الاقتصاد البيولوجي؛ وذلك كله اعتمادا على آلة واحدة تحوي أجيالا قادمة للحواسيب، والهواتف النقالة، والأوساط الإعلامية، والمصادر المعرفية المطلوبة. تركيبة جيدة مدهشة من الرقم والاجتماع والحياة. ولا شك في أن هذه الصورة، تعتمد في جوهرها على مركب الإنسوب الافتراضي الطبيعي، إنسانا ما أو آلة ما.

وعلى ذلك، فإن علم الاجتماع الآلي سيكثف أبحاثه حول تطورات الإنسوب، وتفاعل عالم الأناسيب، في ثقافته، ونظامه، وعلاقاته، وتمثلاته، وشتى ظواهره الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتكنولوجية والفنية

والجمالية والأدبية والقانونية والأخلاقية... إلخ. ومتابعة نتائج تأثير ذلك كله في المجتمعات الافتراضية والطبيعية معا. وبخاصة بظهور الحاسوب الروبوت، والسايبورغ المجسم، والآلات المؤنسنة بصورة أو بأخرى.

سيكون عالما قريبا ذلك الذي نشهد فيه سلوك الإنسان الآلة، يتصرف بيننا، كحقائق مفترضة مجسمة، في أجسام بشرية طبيعية أو غير طبيعية، لا فرق. فكل منها يحتاج إلى كوة ما تنفتح به على العالم السايبري، الذي يفرض نفسه على عوالمنا الطبيعية للتعامل من خلال المعنى الرقمي الأوسع والأسرع والأدق، في ثقافتنا الاجتماعية الرقمية الحقيقية.



كلمة ختامية

«لم يعد بمقدورنا أن نفكر في الإنسان بمعزل عن الآلة»

بروس مازليش

قدمنا في فصول الكتاب وفقراته المتعددة، عرضا جامعا ما أمكن، وتحليلا، ونقاشا، لجوانب شتى لما أسميناه «علم الاجتماع الآلي»، كمجال معرفي اجتماعي تكنولوجي يفتح آفاقه لدراسة الإنسان في عالم الحاسوب، والحاسوب في عالم الإنسان. كيف حدث التزاوج التاريخي والاجتماعي التطوري بين كيانين طبيعي وآلي مصنّع، وأفرز منظومة متكاملة من التآلف الحضاري امتدادا لتطور الإنسان في مراحل متقدمة على مستويات الاجتماع والفكر وجدل الطبيعة.

إن الإنسان اليوم على بعد خطوات قليلة ليسلم الراية إلى إنسان جديد، هو جزء لا يتجزأ منه، ولكنه يحمل خصائص التكنولوجيا في عقله وجسمه وسلوكه ومن ثم في تطوره الحضاري، حاضرا ومستقبلا.

وبهذا العلم، في مباحثه وقضاياه واهتماماته المتنوعة التي ذكرناها أو أشرنا إليها قليلا أو كثيرا، وباستخدام المناهج والأدوات البحثية المتعددة، نستطيع فهم مجتمعاتنا البشرية بعمق؛ من مختلف زوايا التأثير المتبادل بين الإنسان والحاسوب في منظومات الشبكات الرقمية،

وأيضا بين الآلات الإلكترونية، وتفاعلها في الأوساط الحياتية الجديدة للإنسان، سواء المحاكاة الإنسانية أو التوالد التطوري في البيئات الافتراضية بين الآلات بعضها من بعض.

ولا شك، كما أشرنا في أكثر من مكان، في أن هذا العلم يدخل في كثير من مناحي العلوم الأخرى الطبيعية والإنسانية، ويستفاد منه في مختلف مباحثها؛ حيث إن الحاسوب كآلة يستخدم في معظم العلوم والمعارف. وأيضا الإنسان ككائن حي، طبيعي، يحتاج إلى تطويرات فائقة في عقله وجسمه كي يستمر في تقدمه الحضاري الكوني؛ ولا يمكن حدوث ذلك بمستوى الرؤى المستقبلية فائقة التطور والتعقد، إلا باعتماد العلوم والمعارف على تكنولوجيا الإنسان الآلي. ومن هنا يأتي الاحتياج إلى «علم الاجتماع الآلي» لفهم الحياة المعاصرة وتغيراتها الحالية والمستقبلية، خصوصا بمكاملة البحث العلمي الاجتماعي الإلكتروني في المجتمعات الرقمية، والعلاقات الإلكترونية الجديدة، في مجتمعات جديدة يكوّنها ويشكّل نظمها وعاداتها وتقاليدها وأعرافها الإنسانُ ـ الآلة، الأفرادُ ـ الجماعات، الأناسيب، والروبوتات، والبرامج الآلية بشتى مسمياتها التي سبق أن تعرضنا لها في سياقاتها المختلفة.

إننا اليوم، في عصر عيش الإنسان ليس مع أخيه الإنسان فقط، بل أيضا عيشه مع «أخيه» الحاسوب (الآلة). ولا يمكننا النظر في حياة الإنسان من دون النظر في حياة الحاسوب أيضا. وعلى هذا الأساس يلاحظ انتشار كثير من معامل الأبحاث والمختبرات العلمية التي تجمع بين العلوم الطبيعية والاجتماعية على حد سواء، وبخاصة في أوروبا وأمريكا واليابان. توجد عشرات المختبرات الحاسوبية جنبا إلى جنب مختبرات علم الاجتماع، وعلم النفس، وعلم الإنسان، وعلم اللغة وما شابه؛ في الجامعات والشركات والمعاهد والمراكز البحثية التكنولوجية؛ حيث تدار برامج متعددة في المجالات الإنسانية المختلفة، ومنها مؤسسات من أكبر المؤسسات العالمية وأشهرها، مثل مؤسسة ام. آي. تي «MIT» الأمريكية، التي تدير برنامج الإنسانيات والعلوم الاجتماعية؛ ومدير هذا البرنامج هو عالم الاجتماع والمؤرخ بروس مازليش، الذي يرى: «أنه لم يعد بمقدورنا أن نفكر في الإنسان بمعزل عن الآلة» [١٩١].

ومع ذلك كله، يبدو من إتمام القول ونافلته، الإشارة إلى عدد من الصعوبات والمشكلات الحاضرة في العالم الإلكتروني، تحتّم ضرورة حلها وتجاوزها، كي يتكون المجتمع الإنساني الرقمي المتوائم بدرجات عليا من الإيجابية والتفاهم والتطور

الكوني المنشود. وبخاصة في وجود ضرورة إدراج مختلف الدول والشعوب، والجماعات البشرية، بمختلف تنوعاتها الثقافية في موكب التطوير المعلوماتي والمعرفي، وفتح شتى المجالات والمنافذ للاستفادة من كل الطاقات والقدرات الكامنة والبارزة في حياة الأمم والمجتمعات. إن الفضاء السايبيري لا يمكن أن يكون كونيا بالمعنى الإنساني، إلا بجعل البيئة السايبرية بيئة الجميع، ومناخا لتنفس الجميع، ومن حق الأفراد البشريين أينما كانوا؛ وأن تسعهم كما تسعهم مساحات الأرض وأطرافها المختلفة. ولا يسعنا في هذه الكلمة الختامية، إلا الإشارة قليلا إلى أهم هذه المشكلات على سبيل التنويه واعتبار الأهمية، سواء ما يمس منها العالم المتقدم أو العالم المتأخر. وضمن هذا الأخير، تأتي البلدان العربية بصورة خاصة. ويمكن إدراج هذه المشاكل بصفة عامة، تحت ثلاثة عناوين رئيسية:

- الفجوة الرقمية؛
- إدارة البيئة الإلكترونية (الإنترنت)؛
- الرؤية التكنو ـ اجتماعية للعلوم والمعارف.

الفجوة الرقمية:

وهي تشمل جميع ما يتعلق بمظاهر التفاوت المعلوماتي بين الأمم المتقدمة والأخرى المتخلفة، وأسباب ذلك، وكيفية تجاوز هذه الفروقات. وبخاصة ضرورة إقامة بنى تحتية معلوماتية، وتفعيل مقومات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث يرتكز عليها التطور التكنولوجي والاجتماعي والاقتصادي للدول المتخلفة؛ ما يسمح بتحقيق مستويات عليا من الاتصال الإلكتروني، بسعات نطاق فائقة، توفر انسياب المعلومات بالكميات الهائلة المطلوبة، وتدفقها طوال الوقت لأجل المعرفة، والاطلاع، والبحث العلمي الإلكتروني، وبناء المجتمعات الافتراضية. كذلك لأجل بحث ودراسة شتى أنواع المبحوثين الإنترنتيين، ومواكبة التفاعل الاجتماعي الرقمي، ورصده، وتحليله، وتطويره، وتقديم مختلف الخدمات الاتصالية والمعرفية والتجارية والترفيهية... إلخ؛ لأعداد كبيرة من المستخدمين الإلكترونيين المتزايدين يوميا، من مختلف الأمم والشعوب الغنية والفقيرة على السواء؛ حتى يمكن الإيفاء بمتطلباتها الحياتية المختلفة، والمتنوعة.

كذلك الأمر فيما يتعلق بإتاحة الفرص الكاملة أمام مختلف لغات الأرض، خصوصا اللغات ذات الفعل الحضاري مثل اللغة العربية، واللغات الوطنية الأخرى الفاعلة، لتحقيق الوجود الجماهيري العالمي المتنوع بمختلف مظاهر التنوع الثقافي، وتأكيد

الهوية الوطنية، والخصوصية. فاللغة، والثقافة المحلية، والإبداع والابتكار، والمشاركات المحلية بأنواعها في الفضاء السايبري الكوني، كل هذه من أهم مقومات الهوية الوطنية وتحقيق الذات في عالم الإنسان الكوني، لأجل المحافظة على ثروات الأمم العقلية، والرمزية، وكفاءات الموارد البشرية المتحركة والكامنة، شاملا ذلك حل مشكلة هجرة العقول بخلق المناخ المحلي ـ العالمي الذي يخدم المجتمعات المتنوعة، ويحدث التكافؤ المناسب بين البيئتين الطبيعية والإلكترونية لدى الجميع. وهو الأمر الذي أكدته القمة العالمية لمجتمع المعلومات، في مرحلتها الأولى التي انعقدت بجنيف في سنة ٢٠٠٣؛ وذلك بضرورة عبور الفجوة الرقمية وتعزيز النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإيجاد فرص رقمية، وتسخير مختلف إمكانات التكنولوجيا المعلوماتية لصالح تنمية الشعوب على مختلف الأصعدة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. ولذا كان من المقرر في القمة المذكورة، أن الإنترنت ستكون متاحة للجميع بحلول العام ٢٠١٥ .

ولا شك في أن الجانب الأكبر في أهمية إتاحة الإنترنت، يكمن بصفة خاصة في مدى سرعة الاتصال الإلكتروني، ليتناسب مع الأعداد الهائلة المتزايدة لمستخدميها المتفاعلين عبر الفضاء الرقمي الافتراضي بما يحقق الخدمات الرقمية العادلة للجميع، من دون توقف. وهو الأمر الذي يتزايد طلبه عالميا باطراد. ومن ذلك ما يذكر من ازدياد عدد المتصلين بخدمة الإنترنت بتقنية الاتصال العريض broad band DSL؛ حيث بلغ منذ فترة قريبة، في أوائل العام ٢٠٠٤؛ الـ: ٧٣,٤ مليون مشترك. ويعتبر المنتدى الدولي لاتصالات «دي. اس. ال.»، تجمعا تقنيا يشارك فيه نحو ٢٠٠ من كبار مزودي خدمة الإنترنت في العالم، ومصنعي الأجهزة الحاسوبية، بالإضافة إلى جهات أخرى مهتمة. وقد حدد المنتدى لنفسه بلوغ ٢٠٠ مليون مشترك في هذه الخدمة مع نهاية العام ٢٠٠٥ المنصرم، لتتوافر بذلك فرص خدمات عالية السرعة، واتصال دائم، مع سهولة استعمال تقنيات الفضاء الإلكتروني. وبالتالي، فإن ما تحتاجه المجتمعات الافتراضية بمختلف مشاركيها في الدول المتقدمة والمتخلفة على السواء، هو أن تتوافر مثل هذه الخدمات الشبكية الفائقة، والبنى التحتية المناسبة، في مختلف أنحاء المعمورة.

إدارة البيئة الإلكترونية (الإنترنت):

حتى الآن، تبقى الولايات المتحدة الأمريكية هي المسيطرة إداريا وتقنيا، على شبكة الشبكات العالمية (الإنترنت)، كبيئة إلكترونية كونية تحتوي مختلف مظاهر الاتصال والتفاعل الرقمي للأفراد والجماعات والمنظمات والمؤسسات المحلية

والعالمية، بأنواعها. وذلك بحجج مختلفة، منها التقدم الأمريكي في التكنولوجيا الفائقة، والبحوث عالية المستوى في مختلف الصناعات الرقمية الآلية، وتوافر الإمكانات الأمريكية الضخمة في الإدارة والتحكم، إلى جانب التهديدات الأمنية المتزايدة، وأهمية الإنترنت في مجالات التجارة والأعمال والاقتصاد الدولي...

ومع ذلك، فإن مسألة إبقاء الإنترنت، كفضاء رقمي عالمي يمثل البيئة الجديدة لنشوء المجتمعات الإنسانية ـ الإلكترونية وتطورها، تحت سيطرة دولة واحدة؛ لا يرضي بقية دول العالم. فهو أمر له علاقة مباشرة ببسط الهيمنة والتحكم في مقدرات الشعوب المعلوماتية بأنواعها، شاملا ذلك ما قد تتعرض له الأصعدة الأخرى من مخاطر في الاقتصاد والاجتماع والثقافة والعلم والتكنولوجيا... إلخ.

إن الولايات المتحدة الأمريكية، لم تزل مستمرة في الإشراف على التكنولوجيات المختلفة التي تقوم بإدارة الإنترنت من خلال شركات أمريكية مهيمنة مثل شركة «إيكان» التي تحدد الأسماء والأرقام (النطاقات وأرقام عناوين المواقع والصفحات الإلكترونية) وغير ذلك، من برامج المراقبة والتجسس وبسط آليات التحكم التكنولوجي واللغوي، ومن ثم الثقافي والاقتصادي، وما إلى ذلك. ولذا، تتطلع دول العالم عبر الندوات والمؤتمرات والأنشطة والنقاشات المختلفة لحل هذه المشكلة، خصوصا بجعل الإنترنت تحت إشراف الأمم المتحدة من خلال هيئة دولية تنشأ لهذا الغرض لمراقبة الإنترنت وإدارتها. وهو الأمر الذي أُكِّد في المرحلة الثانية للقمة العالمية لمجتمع المعلومات، التي انعقدت بتونس سنة ٢٠٠٥ .

هذا إلى جانب السياسات والمخططات المتباينة، والصراعات المختلفة التي تنشب بين الحين والآخر حول قضايا احتكار تكنولوجيات الحاسوب والإنترنت بصفة خاصة، مثل ما يحدث بين الشركات الأمريكية العملاقة؛ مايكروسوفت، غوغل، نيتسكيب، صن سيستمز، إلخ. فهذه في معظمها تحتكر منتجات إلكترونية برامجية ما؛ تبسط بها سيطرتها بصورة أو بأخرى، وتدير من خلالها توجهاتها المعلوماتية على صناعة تكنولوجيا المعلومات وعالم الإنترنت؛ ومن ثم على عالم الإنسان الجديد في مجتمعه الجديد، وكيف يمكن أن يتشكل ويتكون رقميا. الأمر الذي يدعو بإلحاح، إلى ضرورة مشاركة مختلف جهود الشركات والدول المختلفة للإسهام في تكوين المجتمعات الافتراضية بمنظورات عالمية متنوعة، من مجتمعات إنسانية طبيعية مختلفة، بثقافاتها وهوياتها وقدراتها المتميزة، وألا يترك الأمر لدولة من دون أخرى، أو لشعب واحد من دون غيره من الشعوب.

الرؤية التكنو ـ اجتماعية للعلوم والمعارف:

من أبرز المشكلات التي يجب حلها، وتجاوزها، هي مسألة النقص الشديد إن لم يكن غياب المنظور التكنولوجي في الدراسات والأبحاث الاجتماعية، وأيضا المنظور الاجتماعي في الدراسات والأبحاث التكنولوجية. أي ضرورة توفير المنظور التكنو ـ اجتماعي في البحث العلمي بمختلف فروعه، وإعداد الباحثين العلميين ـ الاجتماعيين بخاصة. وهو ما يجب إتاحته بإلحاح.

إن العلم، بقدر ما يتفرع ويتطور ويتزايد في مباحثه وقضاياه ومسائله الدقيقة، هو دائما يقترب أكثر فأكثر من عموم النظرة الاجتماعية للإنسان. فالعلم والتكنولوجيا هما بنية البعد النظري والتطبيقي لحياة الإنسان في مجتمعه، وعموم بيئته الاجتماعية الطبيعية. وبذا، فمن الضروري أن تلتفت المناهج العلمية والمعارف بأنواعها، إلى شتى المنظورات التكنو ـ اجتماعية، وتُعَدّ بشكل يناسب ثقافات الأمم والشعوب، وبخاصة الأمم المتخلفة ومنها بلداننا العربية والأفريقية. فهذه البلدان، هي أولى من غيرها في إدخال المنظور الاجتماعي أو بالأحرى التفكير الاجتماعي في الفكر التكنولوجي لكون هذه الدول هي أكثر استهلاكا للتكنولوجيا من إنتاجها والمشاركة الفعلية في تقديمها لمجتمعاتها، بل تعتمد أساسا على التكنولوجيا المستوردة. ولذا، يتطلب الأمر التركيز على خلق القدرات الفكرية والعقلية ذات المنظور التكنو ـ اجتماعي في تناول المشكلات والقضايا العلمية والتكنولوجية والمعرفية بأنواعها.

ويزداد هذا الأمر ضرورة وإلحاحا، حين نعي خطورة التحول الآلي للإنسان في زمن الموجات الحضارية الإلكترونية المتلاحقة، ومدى أهمية إيجاد وتمثيل الحقيقة الاجتماعية للشعوب وتفعليها إلكترونيا، وتحقيق الذات الثقافية لمجمعاتنا العربية والإسلامية عموما، في عوالم الرقم، والإلكترون، والضوء، والفكرة الافتراضية، والذات الكونية، التي ستدخل في تشكيل صميم ذواتنا وتكوينها بمقوماتها المحلية الأصلية؛ إن لم نشارك إيجابا في صنع أنفسنا بأنفسنا.

لعل العلم الاجتماعي الجديد «علم الاجتماع الآلي»، وبخاصة بمنظوره العربي الإنساني، يسهم بقدر ما، وقدر جهده وإمكاناته، في القيام بواجب جليل نحو الأمة العربية وحضارتها.

* * *


الهوامش

مقدمة عامة

(١) صدر للمؤلف عن مركز دراسات الوحدة العربية في بيروت، ٢٠٠٥، كتاب حول اجتماع الفضاء الافتراضي المرقمن للإنترنت، بعنوان: «الإنترنت والمنظومة التكنو - اجتماعية: بحث تحليلي في الآلية التقنية للإنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية». وهو في أصله أطروحة الدكتوراه للمؤلف في علم الاجتماع في مجال المعلوماتية، قدمها إلى قسم علم الاجتماع بجامعة الفاتح، طرابلس - ليبيا، ٢٠٠٤ .

(٢) الإحصاءات محتسبة من إحصائيات مكتبة الإنترنت العالمية: The Internet Coaching Library, Internet World Status, 2006. <www.internetworldstatus.com>.. (إجمالي مستخدمي الإنترنت في العالم: ١,٠٢٢,٨٦٣,٣٠٧ . ونسبة العرب من ذلك تحديدا: ١,٨٧٪. (لمزيد من التفصيل حول البلدان العربية واستخدام الإنترنت، انظر الملحق رقم ٥ في الملاحق؛ «ملحق مستخدمي الإنترنت في البلدان العربية للفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٠٦»).

(٣) انظر على سبيل المثال لا الحصر: علي زيعور، تيارات متعددة داخل المدرسة العربية في علم الاجتماع، في: الفكر العربي، العددين ٣٧ و٣٨، يناير ـ مايو ١٩٨٥، ص ٢٣٥ .

الفصل الأول

(٤) لمزيد من النظر والتفصيل، راجع كتابنا المشار إليه آنفا: (الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية: بحث تحليلي في الآلية التقنية للإنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية، بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٥)، خصوصا الفصول: السادس، والسابع، والثامن.

(٥) انظر: ر. م. ماكيفر وشارلز بيدج، المجتمع. ترجمة علي أحمد عيسى. (القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ج١، ط٣، ص ١٦ ـ ١٧).

(6) See: Gyorgy Cseprli & Gabor Csere, Inequality and Communication Networks. <www.fil.hu/mobil/2004...>.

(٧) انظر: كارل بوبر، المجتمع المفتوح وأعداؤه. ترجمة: السيد نفادي. (لبنان: دار التنوير للطباعة والنشر، ١٩٩٨)، خصوصا المدخل، والفصل العاشر.

(8) Institute for World Society Studies, university of Bielefeld, Faculty of Sociology. <www.uni-beilfeled.de/soz/iw.program...>

(٩) انظر: بوتومور، علم الاجتماع والنقد الاجتماعي، ترجمة وتعليق: محمد الجوهري وآخرون. (القاهرة: دار المعارف، ١٩٨١، ص ٥٠ ـ ٥١).

(١٠) يمنى طريف الخولي، فلسفة العلم في القرن العشرين. (الكويت: سلسلة عالم المعرفة، العدد ٢٦٤، ديسمبر ٢٠٠٠، ص ٤٥٨ ـ ٤٥٩).

(١١) في مؤلفه: «التقليد (التفكير) السوسيولوجي The Sociological Tradition». (بوتومور، مصدر سابق، ص ٥٣).

(١٢) لا ننسى أن هذا رأي بعض الغربيين؛ ولكن الأمانة العلمية، تلزمنا بالقول إن المؤسس الحقيقي لعلم الاجتماع هو العلامة العربي «عبد الرحمن بن خلدون» (١٣٣٢ ـ ١٤٠٦) بلا منازع. وقد ذكر عدة مرات في نظرياته في مقدمته الشهيرة، بأنه يتحدث عن «العمران البشري والاجتماع الإنساني»، وسمى العلم باسم «علم العمران» ومقصوده الاجتماع بوجه عام.

(١٣) المصدر السابق، ص ٥٣ .

(14) "Modernist, progressivist, emancipatoric reformist furor". See: Gyorgy Cseprli & Gabor Csere, Inequality and Communication Networks. <www.fil.hu/mobil/2004...>.

(١٥) المصدر السابق.

(١٦) علي محمد رحومة، الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية: مصدر سابق، ٢٠٠٥ ,

(١٧) تشمل ملامح «فرد الإنترنت»، عدة مستويات تكنولوجية يمكن من خلالها التعرف عليه، مثل العنوان الرقمي لجهازه المستخدم في الاتصال، واسم مجال/نطاق الشبكة المستخدمة، ونوع بروتوكول الإنترنت المستخدم مباشرة؛ إضافة إلى عنوان البريد الإلكتروني، وكلمة المرور، والتشفير البرمجي، إلخ. لمزيد من التفصيل، انظر المصدر السابق، ص ٢٨١ وما بعدها.

(١٨) المصدر السابق، ص ٣٨٩ .

(١٩) المصدر نفسه، ص ٣٩١ .

(٢٠) بطرس البستاني، محيط المحيط: قاموس مطول للغة العربية. (بيروت: مكتبة لبنان، ١٩٨٣، ص ٢١).

(٢١) لسان العرب لابن منظور. (القاهرة: دار المعارف، بدون تاريخ، ج١، ص ١٧١).

(٢٢) المصدر السابق، ج١، ص ١١١ ـ ١١٣ .

(٢٣) المصدر نفسه، ص ١١٢ .

(٢٤) المصدر نفسه، ص ١٧٢ .

(٢٥) المصدر نفسه، ص ١٧٣ ـ ١٧٥ .

(٢٦) بطرس البستاني، مصدر سابق، ص ٢١ ـ ٢٢ .

(٢٧) منير البعلبكي، المورد. (بيروت: دار العلم للملايين، ١٩٩٤، ص ٥٦٧).

الفصل الثاني

(٢٨) من أشهر الباحثين في الفلسفة والحقيقة الافتراضية. صدرت له عدة كتب في هذا المجال، منذ أواخر الثمانينيات الماضية؛ من أهمها: «اللغة الإلكترونية: دراسة فلسفية في معالجة النصوص، ١٩٨٧ . (Electric Language: A philosophical Study of Word Processing)»؛ و«ميتافيزيقا الحقيقة الافتراضية، ١٩٩٣ . (The Metaphysics of Virtual Reality)».

(٢٩) كاتب وأكاديمي أمريكي، اشتهر بتطويره نظم برمجيات للتسالي على الخط والاتصالات. وتطويره للإمكانات البرمجية لنظام غرفة الدردشة المعروف (The Palace)، ليتسع استخدامه من ٥٠ ألفا إلى مليون مستخدم. فضلا عن اشتراكه في مشروعات برمجية كثيرة، حول النص التشعبي، والفضاء السايبري.

(٣٠) بروفيسور ومصمم ومنظّر يوناني، اشتهر بكونه من رواد تكنولوجيا «بنية الفضاء السايبري» و«تراكيب الفضاء الافتراضي»، و«خوارزميات التصاميم المعمارية»؛ وقد أصّل عدة مفاهيم تكنولوجية، في هذا الميدان:

liquid architectures", "navigable music", "transmodernity", (etc.).

(٣١) أكاديمية وباحثة في جامعة تكساس، أسست «جماعة دراسة النظم الافتراضية»، في جامعة سانتا كروز UC Santa Cruz. وهي مهتمة بأبحاث الاجتماع والاتصالات، خصوصا نظرية السايبورغ، والنوع، والدراسات الثقافية. ولديها عدد من الدراسات المهمة، مثل بحثها القيم حول الفضاء السايبري، ١٩٩١ (ألا للجسم الحقيقي، من فضله، أن يقوم...).

(32) Jenny Preece and others, History and emergence of online communities. 2003 <www.ifsm.umbc.edu>.

(33) Barry M. Leiner and others, A Brief History of the Internet, Internet Society. Dec 2003. <www.isoc.org>.

ويذكر أن فينت سيرف Vint Cerf، وبوب خان Bon Kahn، هما اللذان بدآ بتطوير تقنية توحد قواعد الاتصال الفني بين عدة شبكات: «بروتوكول الربط المتبادل لحزم الشبكات، A Protocol for Packet Network Interconnection؛ حيث نشرا هذا البروتوكول سنة ١٩٧٤، الذي حدد تصميم برنامج تحكم الإرسال Transmission Control Program (TCP)؛ ثم قُسِّم TCP، إلى TCP وIP (internet protocol)، وظهر إذن بروتوكول الإنترنت المعروف (TCP/IP).

(٣٤) انظر: علي محمد رحومة، الإنترنت والمنظومة التكنو - اجتماعية، مصدر سابق، ص ١٤٧ .

(35) In High Noon on the Electronic Frontier: Conceptual Issues in Cyberspace, edited by Peter Ludlow, 317-325. Cambridge, MA: The MIT Press, 1996.

(36) In CyberSociety: Computer-Mediated Community, edited by Steven G. Jones, 164-183. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995.

(37) In Cyberspace: First Steps, edited by Michael Benedikt, 81-118, 1991.

(38) Principia Cybernetica Web, < http//PCP.rub.ac.be/cybspasy.html>.

(39) Bibliography of Cyber Culture Books/Texts/Theory, 2004. <http://mason.gmu.edu>.

(40) David Silver, Intervening in the Cyber Canon: Introducing Voices of Diversity to an Emerging Field of Study (2001).

(٤١) المؤتمر في أصله، كان من إعداد كل من غريغ ألمير Greg Elmer من كلية بوستن، وستيف جونز من جامعة إلينوي شيكاغو، وستيفان وري Stefan Wray من NYU.

(٤٢) دايفيد سيلفر، المصدر السابق.

(43) Robin Hamman, from "Cyber Society". <www.dexa.org/ecweb>. 2000.

(44) <www.parnership.org.uk.bol/> , 9/2006.

(45) <http://cis.k.hosei.ac.jp/CW2002/..>.

(٤٦) دايفيد سيلفر، مصدر سابق.

(٤٧) من أهم هذه الأنشطة، على سبيل المثال لا الحصر: «ندوة البحث العلمي في العالم العربي وآفاق الألفية الثالثة: علوم وتكنولوجيا»، التي عقدت بجامعة الشارقة خلال الفترة من ٢٤ - ٢٦/٤/٢٠٠٠، وتناولت في بعض مواضيعها مسائل متعددة حول تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات: التحكم والأتمتة؛ بهدف التعريف بأهم المسارات

العلمية والتكنولوجية في الألفية الثالثة في هذا المجال، ومواكبة التقدم العلمي وتفعيل البحث العلمي والتكنولوجي العربي بالخصوص. وكذلك ندوة «دور الباحث العربي في تطوير طريق المعلومات السريع»، التي انعقدت ببغداد خلال الفترة من ١٠ - ٢٠٠٠/٩/١٢، من تنظيم اتحاد مجالس البحث العلمي العربية وكلية المنصور الجامعة، بهدف التعريف بشبكات المعلومات فائقة السرعة وآفاق تطويرها، ومعرفة أثرها ودورها في دعم البحث العلمي وإثارة اهتمام الباحث العربي في هذا الخصوص؛ وغيرها من الندوات والمؤتمرات التي تلت في ما بعد.

(٤٨) انظر: علي محمد رحومة، الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية، مصدر سابق، ٢٠٠٥، ص ٥٩ .

49) See: <www.techniksoziologie-dortmund>; Social Aspects of Information technology, <www-cse.ucsd.edu>.

(50) <http://rkcsi.indian.edu>.

(51) <http://sasweb.utoledo.edu>.

(52) See: CyberStudies WebRing,< http://g.webring.com>.

(53) <http://en.wikipedia.org>.

(54) <http://en.wikipedia.org>; <http://sasweb.utoledo.edu/siwhat.html>.

(55) Gyory Csepeli & Gabor Csere, Inequality and Communication Networks. <www.fil.hu.mobil/2004>.

(56) Karen Jones, Virtual Sociology,< www.pcmag.com>.

الفصل الثالث

(٥٧) انظر: علي محمد رحومة، الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية، مصدر سابق، ص ٢٩٠ وما بعدها.

(58) Manchester Metropolitan University 2003. <www.sociology.mmu.ac.uk>.

(59) Robin Hamman, Introduction to Virtual Communities, Research and Cybersociology Magazine, Issue Two. <www.socio.demon.co.uk/magazine. 2004>.

(٦٠) المصدر نفسه.

(٦١) المصدر نفسه.

(٦٢) المصدر نفسه.

(63) Virtual Communities are social aggregations that emerge from the Net when enough people carry on those public discussions long enough, with sufficient human feeling, to form webs of personal relationships in cyberspace. See: Howard Rheingold, The electronic version of The Virtual Community. Introduction, P. 5.

(64) Jenny Preece, Introduction Supporting community and building social capital, 2002. <www.ifsm.umbc.edu>.

(65) Manchester Metropolitan University 2003. <www.sociology.mmu.ac.uk>.

(66) Howard Rheingold, The electronic version of The Virtual Community. Introduction, P. 2.

(٦٧) المصدر نفسه، ص ٢ ـ ٨ .

(68) David R. Woolley, PLATO: The Emergence of Online Community, 1994. <http://thinkofit.com/drool/>.

(٦٩) المصدر نفسه.

(٧٠) علي محمد رحومة، البحث الاجتماعي الرقمي ووسائله في جمع البيانات من المستفيدين الافتراضيين. المؤتمر السادس عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات. الجزائر: ١٩ ـ ٢٠٠٦/٣/٢٣ .

(71) Jenny Preece, Online communities: usability, sociability, theory and methods. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(72) Jenny Preece and others, History and emergence of online communities. 2003. <www.ifsm.umbs.edu>.

الفصل الرابع

(73) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(74) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. History and emergence of online communities. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(٧٥) المصدر السابق.

(76) Preece, J. Sociability and usability in on line communities: Determining and measuring success. 2001. <www.ifsm.umbc.edu>.

(77) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(78) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. History and emergence of online communities. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(79) See: Preece, J. Sociability and usability in on line communities: Determining and measuring success. 2001. <www.ifsm.umbc.edu>; Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>; Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. History and emergence of online communities. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(80) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(٨١) انظر: علي محمد رحومة، البحث الاجتماعي الرقمي ووسائله في جمع البيانات من المستفيدين الافتراضيين. مصدر سابق، ٢٠٠٦ .

(82) Clarisse de Souza & Jenny Preece. A framework for analyzing and understanding online communities, 2004. <www.ifsm.umbc.edu>.

(٨٣) المصدر نفسه.

(84) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(85) Sheeraz Haji. Buildimg Successful Online Communities. <www.getactive.com/pdf/white-papers>. (June, 2006).

(86) Jenny Preece. Sociability and usability in online communities: Determining and measuring success. 2001 . <www.ifsm.umbc.edu>.

(87) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(88) Sheeraz Haji. Buildimg Successful Online Communities. <www.getactive.com/pdf/white-papers>. (June, 2006).

(٨٩) المصدر نفسه.

(90) Clarisse de Souza & Jenny Preece. A framework for analyzing and understanding online communities, 2004. <www.ifsm.umbc.edu>.

(91) See: Clarisse de Souza & Jenny Preece. A framework for analyzing and understanding online communities, 2004. <www.ifsm.umbc.edu>.

(92) Sheeraz Haji. Building Successful Online Communities. <www.getactive.com/pdf/white-papers>. (June, 2006).

(93) Thomas Crampton, online community takes Sweden by storm. 28 Nov. 2005. <www.iht.com/articles/2005>.

(٩٤) لمزيد من التفاصيل، انظر مواقع المجتمعات المذكورة بأسمائها.

(95) <www.zawya.com/story.cfml...>, 26/9/2006.

(96) <www.avvf.net>, 9/2006.

(97) <www.itp.net/features/details.php...>.

الفصل الخامس

(98) See: Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(٩٩) المصدر نفسه.

(١٠٠) المصدر نفسه.

(١٠١) المصدر نفسه.

(١٠٢) المصدر نفسه.

(103) Sheeraz Haji. Building Successful Online Communities. <www.getactive.com/pdf/white-papers>. (June, 2006).

(١٠٤) المصدر نفسه.

(105) See: Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(106) Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

(١٠٧) قاموس إلياس للكمبيوتر والإنترنت، النسخة العربية، القاهرة، ٢٠٠٣، ص ٢٢٤ .

(١٠٨) المصدر السابق، ص ٢١٥ .

(١٠٩) Push technology: تكنولوجيا الدفع، وهي نقل المعلومات أوتوماتيا لمستخدمي الإنترنت، من دون أن يكونوا مضطرين للبحث عنها والحصول عليها بأنفسهم. وقد طرحت تكنولوجيا الدفع (عام ١٩٩٦) شركة بوينت كوست، إنتري بوينت، حاليا. وشركة ماريمبا، وفي عام ١٩٩٧ عمدت شركتا مايكروسوفت ونتسكيب إلى بناء قنوات دفع في برامج استعراض الإنترنت الخاصة بهما (قاموس إلياس، ص ٢٩٣).

(١١٠) المصدر السابق، ص ٣٥١ .

(١١١) المصدر نفسه، ص٢٥١ .

(١١٢) المصدر السابق، ص ٥٣ .

(١١٣) موسوعة ويكيبيديا، (النسخة العربية).<http://ar.wokipedia.org/wiki/..>.

(١١٤) المصدر نفسه.

(١١٥) موسوعة ويكيبيديا، (النسخة الإنجليزية). http://en.wokipedia.org/wiki/Blog>.

(١١٦) موسوعة ويكيبيديا، (النسخة العربية). <http://ar.wokipedia.org/wiki/..>.

(١١٧) المصدر نفسه.

الفصل السادس

(١١٨) انظر: علي محمد رحومة، الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية، مصدر سابق، ص ٢٤٢ ـ ٢٤٣.

(١١٩) المصدر السابق، ص ٢٤٤ ـ ٢٤٥.

(١٢٠) جزئية مقتبسة من المصدر السابق، ص ٢٤٦ ـ ٢٥٨.

(121) Hans Geser, Towards a Meta-Sociology of the digital Sphere, December, 2002. <http://socio.ch.intcom/t_hgeser13.html>.

(١٢٢) المصدر نفسه.

(123) Cyberspace. Principia Cybernetica 1994. < http//PCP.rub.ac.be/cybspasy.html>.

(١٢٤) المصدر نفسه.

(١٢٥) المصدر نفسه.

(126) Marcus Leaning, Cyborg Selves. Dissertation (M.Sc. Social Analysis, South Bank University. 1998).

(١٢٧) المصدر نفسه.

(١٢٨) آسا بريغز، وبيتر بورك. التاريخ الاجتماعي للوسائط. ترجمة: مصطفى محمد قاسم. (الكويت، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد ٣١٤، مايو ٢٠٠٥) ص ٤٠٨ .

(129) Cyberrdewd, IRC on AustNet - an example of a virtual community. <www.austnet.org>. (2005).

(130) Nikki Sannicolas, Erving Goffman, Dramturgy, and On-Line Relationships. California State University, Monterey Bay, 23 Sep. 1997.

(١٣١) المصدر نفسه.

(١٣٢) المصدر نفسه.

(133) Nils Zurawski, Among the Internauts: Notes from the cyberfield. Cybersociology. 1999. <www.cybersociology.com>.

(١٣٤) انظر مثلا:

<en.wikipedia.org/wiki/identityì>; <www.gssm.k12.sc/.....>; <blog.fen.net/archives/ì..>; <wordnet.piceton.edu/perl/ì..>.

(١٣٥) لمزيد من التفصيل في هذا السياق، انظر: علي محمد رحومة، الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية، مصدر سابق، الفصل الثامن.

(١٣٦) للمزيد في هذا السياق، انظر المصدر السابق، ص ٢٥٥ وما بعدها.

(137) Nikki Sannicolas, Erving Goffman, Dramturgy, and On-Line Relationships. California State University, Monterey Bay, 23 Sep. 1997.

(138) Marcus Leaning, Cyborg Selves. Dissertation (M.Sc. Social Analysis, South Bank University. 1998).

(139) Nikki Sannicolas, Erving Goffman, Dramturgy, and On-Line Relationships. California State University, Monterey Bay, 23 Sep. 1997.

(١٤٠) المصدر السابق.

(١٤١) المصدر نفسه.

(142) Marcus Leaning, Cyborg Selves. Dissertation (M.Sc. Social Analysis, South Bank University. 1998).

(١٤٣) اللفظ cyborg، صاغه عالم الفضاء مانفريد كلاينز من الكلمتين cybernetict organism، وتعني حرفيا: كائن حي مهجّن من الآلة والأعضاء الحية. (ميتشو كاكو، رؤى مستقبلية. ترجمة: سعد الدين خرفان. (الكويت: عالم المعرفة، العدد ٢٧٠، يونيو ٢٠٠١). ص ١٣٣).

(١٤٤) يوجد أيضا المصطلح «cybernaut» الذي يشير إلى معنى امتصاص الفضاء السايبري لمستخدمي الإنترنت، فيتحركون بخفة بعيدا عن ثقل الواقع المادي، في فضاء الشبكة. ويؤكد هذا المعنى «بوكاتمان» و«بريغز وبورك». انظر: (آسا بريغز، وبيتر بورك. التاريخ الاجتماعي للوسائط. مصدر سابق، مايو ٢٠٠٥، ص ٤٠٨).

(١٤٥) المصدر السابق.

الفصل السابع

(146) Marcus Leaning, Cyborg Selves. Dissertation (M.Sc. Social Analysis, South Bank University. 1998).

(١٤٧) مثلا:

Study of Men and Women's Gender Display in Text-based Communication, (Presented by: Sema Nicole Seyedi).

وقد استفدنا في بحث سابق، من بعض آراء دوركايم حول الحقائق الاجتماعية، والعقل الجمعي للمجتمعات البشرية في فهم مظاهر العقل الجمعي الرقمي فيما أسميناه «العقل الجمعي الإلكتروني»، وذلك في أطروحتنا للدكتوراه المشار إليها آنفا.

(١٤٨) المصدر السابق.

(149) Internet research, Wikipedia. <http://en.wikipedia.org/wiki/internet research>.

(150) Robin Hamman, The Application of Ethnographic Methodology in the Study of Cybersex. Dept. of Communication Studies, University of Liverpool.

(١٥١) المصدر نفسه.

(152) Kerrie Michelle Smyres, Virtual Corporeality: Adolescent Girls and Their Bodies in Cyberspace. Arizona State University.

(153) Robin Hamman, The Application of Ethnographic Methodology in the Study of Cybersex. Dept. of Communication Studies, University of Liverpool.

(154) Allison Cavanagh, Behaviour in Public? : Ethics in Online Ethnography. Cybersociology, issue six.

(155) Kerrie Michelle Smyres, Virtual Corporeality: Adolescent Girls and Their Bodies in Cyberspace. Arizona State University.

(١٥٦) المصدر نفسه.

(157) Kerrie Michelle Smyres, (2000). Virtual corporeality: Adolescent girls and their bodies in cyberspace. issue Six. <www.cybersociology.com>.

(158) Nils Zurawski, Among the Internauts: Notes from the cyberfield. (1999). issue Six. <www.cybersociology.com>.

(١٥٩) المصدر السابق نفسه.

(160) Robin Hamman, The application of ethnographic methodology in the study of cybersex. (1997). issue Five. <www.cybersociology.com>.

(١٦١) علي محمد رحومة، البحث الاجتماعي الرقمي ووسائله في جمع البيانات من المستفيدين الافتراضيين، مصدر سابق، ٢٠٠٦ .

(١٦٢) المصدر السابق.

الفصل الثامن

(163) Caslon Analytics, net metrics & statistics guide. <www.caslon.com.au/metricsguide4.htm>.

(164) Info singularity. <http://en.wikipedia.org>.

(165) Bo Dahlbom. Towards a theory of Network Society: From sociology to new informatics. (Social Study of Information Technology Workshop, LSE, 19-20 March 2001. <www.lse.ac.uk>.

(166) From World-Wide Web to Super-Brain. Principia cybernetica 1995. <http//PCP.rub.ac.be/cybspasy.html>.

(١٦٧) علي محمد رحومة، الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية. مصدر سابق.

(١٦٨) لمزيد من التفصيل في هذا الصدد: انظر المصدر السابق، الفصل التاسع.

(169) Sandra Blakeslee, A decade of Discovery Yields a Shock About Brain. <www.mult-sclerosis.org/new/Jan2000/BrainResearch.html>; Brenda Hefti, how many brain cell..? (message). <www.madsci.org/posts/archive...>.

(١٧٠) ميتشو كاكو، رؤى مستقبلية. مصدر سابق، يونيو ٢٠٠١، ص ١١٠ .

(١٧١) أسامة النور، وأبو بكر شلابي. تاريخ الإنسان حتى ظهور المدنيات. (فاليتا: منشورات ELGA 1995). ص ٤١٠ .

(١٧٢) ميتشو كاكو، مصدر سابق، ٢٠٠١ . ص١١٠، ١٤٤ – ١٣٥ .

(١٧٣) المصدر نفسه، ص ١٣٩، ١٥٣ .

(١٧٤) المصدر نفسه، ص ١٠٩ .

(١٧٥) المصدر نفسهالمصدر نفسه، ص ٤١ .

(١٧٦) لمزيد من الاطلاع على رؤى مستقبلية تخص تطوير التكنولوجيا الآلية والبيولوجية، إلخ. انظر المصدر السابق، وبخاصة الفصل الرابع وما بعده.

(177) Ray Kurzweil, The Coming Merging of Mind and Machine. Scientific American. 2001, <www.ScientificAmerican.com>.

(١٧٨) علي حويلي، الشباب يميز بين كلام التشات وفروض المدرسة: جيل الإنترنت وصل إلى سن المراهقة بلغة إلكترونية ساخرة. دار الحياة، ١٦ سبتمبر ٢٠٠٥.

(١٧٩) خلدون غسان سعيد، غوغل تتأهب لنشر إمبراطوريتها عبر الإنترنت. إسلام أون لاين. ١٢ أكتوبر ٢٠٠٥؛ رويترز، بوابة غوغل تكشف أداة جديدة للبحث في ذاكرة الكمبيوتر والإنترنت. الشرق الأوسط. ٢٣ أغسطس ٢٠٠٥ .

(١٨٠) التسلل والجريمة.. هل ينذران بقرب نهاية الإنترنت... إلخ. الشرق الأوسط، ١٨ أكتوبر ٢٠٠٥ .

(181) Semantic Security Response <www.sarc.com>.

(182) Internet World Status. <www.internetworldstatus.com>.

(183) Bob Debold, Forth Wave Concept Overview. <www.worldtrans.org/whole/fourthwave.html>. 15 Apr. 1995.

(١٨٤) المصدر السابق.

(١٨٥) ميتشو كاكو، رؤى مستقبلية، مصدر سابق، ٢٠٠١ . ص ٦٠ .

(١٨٦) المصدر السابق، ص ٣٥ ـ ٣٨ .

(187) Patricia Reaney, Coming soon - mind reading computers.

<http://news.yahoo.com/s/nm/.. 26 Jun. 2006.

(١٨٨) أحمد مغربي، غيتس يرى في الروبوت بديلا.. الكمبيوتر الشخصي قطع ٢٥ سنة ليصل إلى... مأزق!. دار الحياة، ٢٦ أغسطس ٢٠٠٦ .

(١٨٩) جلد شبه بشري يمنح الإنسان الآلي حاسة اللمس، الجزيرة نت ١٧ أغسطس ٢٠٠٥.

(١٩٠) أحمد مغربي، بزة هجينة يديرها الدماغ...، دار الحياة، ٢٧ أغسطس ٢٠٠٥ .

كلمة ختامية

(١٩١) آسا بريغز، وبيتر بورك. التاريخ الاجتماعي للوسائط. مصدر سابق، مايو ٢٠٠٥، ص ٤٠٦ .



الملاحق

الملحق رقم (١): أهم الكلمات والمصطلحات الإنجليزية المستخدمة في الاجتماع الآلي (الواردة في الكتاب).

الملحق رقم (٢): أهم رموز الانفعالات والأحاسيس المألوفة على الإنترنت.

الملحق رقم (٣): أهم المختصرات النصية الإنجليزية المستخدمة في الدردشة.

الملحق رقم (٤): أهم أوامر الانفعالات والأحاسيس والأفعال المستخدمة في مجتمع لايكوس للدردشة «Lycos».

الملحق رقم (٥): ملحق مستخدمي الإنترنت في البلدان العربية للفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٠٦).

الملحق رقم (١)
أهم الكلمات والمصطلحات الإنجليزية المستخدمة في علم الاجتماع الآلي
(الواردة في الكتاب)

1 - com	١ ـ اختصار معناه «تجاري»، يستخدم في نظام تسمية المجلات على الإنترنت، لتمييز المواقع التجارية
2 - .edu	٢ ـ اختصار معناه «تعليمي»، لتمييز المواقع التعليمية على الإنترنت
3 - .net	٣ ـ اختصار معناه «شبكة»، لتمييز الشركات المعنية بمجالات شبكات الإنترنت
4 - .org	٤ ـ اختصار معناه «منظمة»، لتمييز مواقع المنظمات غير التجارية على الإنترنت
5 - .gov	٥ ـ اختصار معناه «حكومي»، لتمييز المواقع الحكومية على الإنترنت
6 - 2-dimentional	٦ ـ ثنائي الأبعاد
7 - Access and denial	٧ ـ وصول أو رفض الوصول (النفاذ للإنترنت)
8 - Action research	٨ ـ بحوث الأنشطة
9 - America on line (AOL)	٩ ـ شركة أميركان أون لاين لخدمات الإنترنت
10 - Anthologies	١٠ ـ أدبيات (رقمية)
11 - Applications	١١ ـ تطبيقات برامجية
12 - ARBANET	١٢ ـ شبكة آربانت الشهيرة (أول مشروع شبكي للإنترنت)
13 - artificial digital	١٣ ـ رقمي اصطناعي
14 - Association for Community Networking	١٤ ـ جمعية شبكات المجتمعات المحلية
15 - Association of Internet researchers A (o) IR)	١٥ ـ جمعية باحثي الإنترنت
16 - Asynchronous	١٦ ـ لا متزامن
17 - Audibility	١٧ ـ قدرة على تمييز الصوت (المسموعية)
18 - Audience	١٨ ـ جمهور
19 - AustNet	١٩ ـ شبكة أوست نت (مجتمع افتراضي)
20 - Avatars	٢٠ ـ تجسد/تمثل (الشخصية الرسومية، قناع الشخص الافتراضي)

21 - Ban	٢١ ـ سماح باستخدام المجتمع الافتراضي (الشبكة)
22 - bandwidth	٢٢ ـ سعة نطاق ترددي
23 - be friendly and considerate and have fun	٢٣ ـ كن صدوقا ومحترما للآخرين (قاعدة عمل في بعض المجتمعات الافتراضية)
24 - bereavement communities	٢٤ ـ مجتمعات المحرومين
25 - Bits	٢٥ ـ بتس/بيتات (الأرقام الثنائية: الصفر والواحد. الواحدة بيته bit)
26 - BlackPlanet .com	٢٦ ـ موقع بلاك بلانيت.كوم (مجتمع افتراضي)
27 - Blog	٢٧ ـ «بلوغ» اختصار لـ web log: سجل الشبكة «مدونة» (تطبيق من تطبيقات الإنترنت).
28 - Boundary	٢٨ ـ حد، فاصل
29 - brain download	٢٩ ـ إنزال الأدمغة (مثلا نقلها من الإنسان إلى الآلة)
30 - brain of brains	٣٠ ـ عقل العقول (العقل أو المخ الكلي للمتفاعلين في الفضاء السايبري)
31 - Browser	٣١ ـ برنامج متصفح
32 - Bulletin Boards	٣٢ ـ لوحات النشرات
33 - Bulletin-board systems (BBSs)	٣٣ ـ نظم لوحات النشرات (بي. بي. اس.)
34 - cable TV	٣٤ ـ تلفزة سلكية
35 - Cafes	٣٥ ـ مقاهي الإنترنت
36 - Care2 .com	٣٦ ـ كير تو. كوم (مجتمع على الشبكة)
37 - cell phones	٣٧ ـ هواتف خلية
38 - CERN	٣٨ ـ مؤسسة أبحاث سيرن في جنيف بسويسرا
39 - Channel	٣٩ ـ قناة (عادة قناة دردشة/محادثة)
40 - chanOP	٤٠ ـ برنامج روبوت فائق التقنية في شبكة أوست نت
41 - Charitychannel.com	٤١ ـ عنوان شبكة القناة الخيرية (تشاريتي تشانيل: موقع افتراضي)
42 - Chat room	٤٢ ـ غرفة دردشة

43 - Chat server	٤٣ ـ خادم أو ملقم دردشة
44 - Cities	٤٤ ـ مدن (افتراضية)
45 - Class	٤٥ ـ طبقة اجتماعية/نوع أو مستوى اجتماعي
46 - Classical	٤٦ ـ تقليدي
47 - client packages	٤٧ ـ رزم برامج عملاء
48 - client-server	٤٨ ـ ملقم ـ عميل
49 - Cognitive	٤٩ ـ إدراكي
50 - combined average traffic	٥٠ ـ المرور المتوسط المجمّع (معدل المرور للإنترنت)
51 - Communication	٥١ ـ اتصال
52 - Communication Studies	٥٢ ـ دراسات الاتصال
53 - Community Informatics	٥٣ ـ معلوماتية المجتمعات المحلية
54 - computer conferencing	٥٤ ـ مؤتمرات الحاسوب
55 - Computer Mediated Communication (CMC)	٥٥ ـ اتصال عبر الحاسوب (سي. ام. سي)
56 - computer supported cooperative work (CSCW)	٥٦ ـ عمل تعاوني بمساندة الحاسوب
57 - computer-based education	٥٧ ـ تعليم بواسطة الحاسوب
58 - computer-controlled	٥٨ ـ تحكم بالحاسوب
59 - Computerization	٥٩ ـ حوسبة
60 - Computer-Mediated Communication Magazine	٦٠ ـ مجلة الاتصال عبر الحاسوب
61 - Constituent	٦١ ـ مقوم
62 - Consumers	٦٢ ـ مستهلكون
63 - Contacts	٦٣ ـ صلات/ارتباطات
64 - Container	٦٤ ـ حاو
65 - Contemporary Theory	٦٥ ـ نظرية معاصرة
66 - Content analysis	٦٦ ـ تحليل المحتوى
67 - contexted inquiry	٦٧ ـ بحث بالإطار
68 - co-presence	٦٨ ـ مشاركة حضورية في المكان نفسه
69 - co-temporality	٦٩ ـ مشاركة في الصفة الزمنية
70 - critical cyberculture studies	٧٠ ـ دراسات الثقافة السايبرية النقدية

71 - Critical mass	٧١ ـ كتلة حرجة
72 - cultural diversity	٧٢ ـ تنوع ثقافي
73 - Cyber Culture Studies	٧٣ ـ دراسات الثقافة السايبرية/السبرانية
74 - Cybernaut	٧٤ ـ تمثل مستخدم الإنترنت في الفضاء السايبري، متحركا بخفة.
75 - Cyber or Internet Studies	٧٥ ـ دراسات الإنترنت/الدراسات السايبرية
76 - Cyberspace	٧٦ ـ الفضاء السايبري/السيبراني
77 - Cyber Sociology	٧٧ ـ علم الاجتماع السايبري/السبراني
78 - Cyberanthropology	٧٨ ـ علم الإنسان السايبري/السبراني
79 - Cyberfeminism	٧٩ ـ أنثوية سايبرية
80 - Cybernetics	٨٠ ـ علم الضبط والتحكم والمعلومات
81 - Cyberpsychology	٨١ ـ علم النفس السايبري
82 - cyberspatial interface design	٨٢ ـ تصميم بينية المكان السايبري
83 - Cyborg	٨٣ ـ كائن حي (إنسان) مهجّن من الآلة (التكنولوجيا) والأعضاء الحية. وقد يقصد به الحضور الافتراضي الآلي (مثلا في غرف الدردشة كاستبدال للجسم الحقيقي).
84 - Data	٨٤ ـ بيانات
85 - Developers	٨٥ ـ مطورون (برمجة)
86 - Digital	٨٦ ـ رقمي
87 - Digital Industry	٨٧ ـ صناعة رقمية
88 - digital mediasphere	٨٨ ـ مجال إعلامي رقمي
89 - digital medium	٨٩ ـ وسط رقمي
90 - digital questionnaire	٩٠ ـ استبيان رقمي
91 - digital rights	٩١ ـ حقوق رقمية
92 - Digital Sociology	٩٢ ـ علم الاجتماع الرقمي
93 - dimensional virtual spaces	٩٣ ـ فضاءات افتراضية ذات الأبعاد
94 - Dimensions	٩٤ ـ أبعاد
95 - Direct chat	٩٥ ـ دردشة مباشرة
96 - Discourse analysis	٩٦ ـ تحليل المقالة
97 - Discussion or Forum	٩٧ ـ منتدى أو ملتقى للنقاش
98 - Disembedding	٩٨ ـ انحلال

English	العربية
99 - Domains	٩٩ ـ نطاقات/أطر/مجالات
100 - domestic surfer average	١٠٠ ـ معدل متوسط الإبحار للمستخدم المحلي
101 - Doom	١٠١ ـ إحدى مجموعات نظم الألعاب على الإنترنت
102 - Douglas Schuler's New Community Networking Wired for Change	١٠٢ ـ شبكة دوغلاس شوللر للمجتمع المحلي الجديد ـ وايرد للتغيير (من أولى شبكات المجتمعات الافتراضية)
103 - Down Syndrome Online Advocacy Group	١٠٣ ـ جماعة «المجموعة المتزامنة للتأييد على الخط» (مجتمع افتراضي)
104 - Dramaturgy	١٠٤ ـ درامية (تمسرح على الإنترنت)
105 - e-banking	١٠٥ ـ صرافة إلكترونية
106 - e-bay	١٠٦ ـ موقع إي. باي
107 - e-commerce	١٠٧ ـ تجارة إلكترونية
108 - economic inequity	١٠٨ ـ جور إلكتروني
109 - effects of communication	١٠٩ ـ تأثيرات الاتصال
110 - e-government	١١٠ ـ حكومة إلكترونية
111 - e-learning	١١١ ـ تعلم إلكتروني
112 - Electronic	١١٢ ـ إلكتروني
113 - electronic culture	١١٣ ـ ثقافة إلكترونية
114 - Electronic frontier	١١٤ ـ واجهة إلكترونية
115 - Email	١١٥ ـ بريد إلكتروني
116 - emotionally aware computers	١١٦ ـ حواسيب واعية شعوريا
117 - Emotions	١١٧ ـ انفعالات، مشاعر، أحاسيس
118 - end of work	١١٨ ـ نهاية العمل
119 - e-sectors	١١٩ ـ قطاعات إلكترونية
120 - E-Sociology	١٢٠ ـ علم الاجتماع الإلكتروني
121 - Ethnicity	١٢١ ـ عرقية
122 - Everquest	١٢٢ ـ إحدى مجموعات نظم الألعاب على الإنترنت
123 - Evolutionary	١٢٣ ـ نشوئي، تطوري
124 - Exclusive	١٢٤ ـ مانع/صدّي ، مقتصر على أشخاص محددين

125 - Explorer	١٢٥ ـ متصفح
126 - Face-to-face	١٢٦ ـ وجها لوجه
127 - FAQ	١٢٧ ـ أسئلة متكررة
128 - Feminist research	١٢٨ ـ بحوث أنثوية
129 - fiber-optic	١٢٩ ـ ألياف ضوئية
130 - Flash techniques	١٣٠ ـ تقنيات برنامج فلاش (لتحسين صفحات الويب)
131 - Forms	١٣١ ـ أشكال (صفحات الويب)
132 - fourth wave	١٣٢ ـ موجة رابعة (نظرية ما بعد مجتمع المعلومات)
133 - frame analysis	١٣٣ ـ تحليل الإطار
134 - Framework	١٣٤ ـ إطار
135 - free will	١٣٥ ـ إرادة حرة
136 - Functional	١٣٦ ـ وظائفي
137 - Gateway	١٣٧ ـ بوابة رقمية
138 - Gender	١٣٨ ـ جنس، نوع
139 - Generalization	١٣٩ ـ تعميمية
140 - global capacity	١٤٠ ـ سعة كونية (كلية)
141 - global cross-border internet traffic	١٤١ ـ الحركة المرورية للإنترنت عبر الحدود
142 - Global electrosphere	١٤٢ ـ مجال إلكتروني كوني
143 - Glocalization	١٤٣ ـ كو ـ محلية (المزج بين المحلية والكونية)
144 - Goal-directed	١٤٤ ـ موجه بالهدف
145 - google	١٤٥ ـ موقع شركة غوغل على الإنترنت
146 - graphical user interface	١٤٦ ـ بينية المستخدم الرسومية
147 - GroupNotes	١٤٧ ـ نظام «غروب نوتس» (أحد نظم شبكة بلاتو للاتصال على الخط)
148 - Habermasian (public sphere)	١٤٨ ـ أسلوب/منهج هابرماس (المجال العام)
149 - High-capacity computing nodes	١٤٩ ـ عقد حوسبة فائقة السعة
150 - Homepage	١٥٠ ـ صفحة رئيسية (موقع إنترنت)
151 - Human-computer interaction	١٥١ ـ تفاعل الإنسان مع الحاسوب
152 - humanoid robots	١٥٢ ـ روبوتات مؤنسنة
153 - Hyperpotential Point	١٥٣ ـ نقطة بعدية

154 - Hypertext	١٥٤ ـ نص تشعبي
155 - Hypertext Markup Language (HTML)	١٥٥ ـ لغة ترميز النص التشعبي (هتش. تي. ام. ال)
156 - IBM Forum	١٥٦ ـ منتدى شركة آي. بي. ام (على الإنترنت)
157 - ICQ	١٥٧ ـ مجتمع آي. سي. كيو (مجتمع محلي على الشبكة)
158 - ICQ .com	١٥٨ ـ عنوان موقع آي. سي. كيو.
159 - Imagination	١٥٩ ـ خيال
160 - Immersive Graphic Environments	١٦٠ ـ البيئات الرسومية الغامرة
161 - Inclusive	١٦١ ـ شامل، متضمن
162 - iner selves	١٦٢ ـ أنفس/ذوات داخلية
163 - Infographical	١٦٣ ـ رسومي معلوماتي
164 - Informal	١٦٤ ـ غير رسمي، غير شكلي
165 - information singularity	١٦٥ ـ أوحدية المعلومات (توفرها في كل مكان)
166 - Information Society	١٦٦ ـ مجتمع المعلومات
167 - Information Super Highway	١٦٧ ـ طريق المعلومات فائق السرعة
168 - Instant messaging	١٦٨ ـ تراسل آني
169 - Instant Messenger (AOL)	١٦٩ ـ برنامج المراسل الآني (آ. أو. ال)
170 - Instinctive	١٧٠ ـ غريزي
171 - instructor	١٧١ ـ معلم، مبلغ الأوامر
172 - intellectual property law in cyberspace	١٧٢ ـ قانون الملكية الفكرية في الفضاء السايبري
173 - Intelligent Agent	١٧٣ ـ وكيل ذكي (برنامج)
174 - Interdisciplinary	١٧٤ ـ متعدد الفروع المعرفية (متداخل المعارف)
175 - interfaces	١٧٥ ـ بينيات
176 - Internet Culture	١٧٦ ـ ثقافة الإنترنت
177 - Internet mechanics	١٧٧ ـ ميكانيكا الإنترنت
178 - Internet or Web Sociology	١٧٨ ـ علم اجتماع الإنترنت أو الويب
179 - Internet Relay Chat (IRC)	١٧٩ ـ دردشة عبر الإنترنت (آي. آر. سي) (تقنية دردشة)
180 - internet research	١٨٠ ـ بحوث الإنترنت
181 - Internet security	١٨١ ـ أمن الإنترنت

182 - Internet Society	١٨٢ ـ مجتمع الإنترنت
183 - Internet Studies	١٨٣ ـ دراسات الإنترنت
184 - interpersonal social density	١٨٤ ـ كثافة اجتماعية خاصة بالعلاقات بين الأشخاص
185 - interpretation	١٨٥ ـ تأويل، تفسير
186 - intersubjective construction	١٨٦ ـ بناء التبادل الذاتي
187 - Intranet	١٨٧ ـ إنترانت (شبكة بينية خاصة بمشروع أو مؤسسة معينة)
188 - Java	١٨٨ ـ جافا (لغة برمجة تستخدم في تطوير صفحات الويب، من إنتاج شركة صن مايكروسيستمز Sun Microsystems)
189 - JavaScript	١٨٩ ـ جافا سكربت (لغة بناء صفحات الويب)
190 - Journal of Computer-Mediated Communication	١٩٠ ـ مجلة الاتصال عبر الحاسوب
191 - know-how	١٩١ ـ معرفة ـ الكيف (معرفة المهارة؛ أحد أساليب نقل التكنولوجيا)
192 - LAN	١٩٢ ـ شبكة محلية
193 - limited dualism	١٩٣ ـ ثنائية محدودة
194 - links	١٩٤ ـ روابط، وصلات
195 - Linux	١٩٥ ـ نظام تشغيل لينوكس
196 - Listserver	١٩٦ ـ خادم/ملقم القوائم
197 - Lobbies	١٩٧ ـ أروقة (افتراضية)
198 - Located	١٩٨ ـ محدد (يوصل إليه)
199 - Login	١٩٩ ـ دخول على الخط
200 - Lunarstorm	٢٠٠ ـ لوناستورم (مجتمع افتراضي على الشبكة)
201 - Lycos	٢٠١ ـ لايكوس (مجتمع دردشة على الإنترنت)
202 - Machine	٢٠٢ ـ آلة
203 - Macromedia Dreamweaver	٢٠٣ ـ ماكرو ميديا دريم ويفر (برنامج رسوميات لبناء صفحات الويب)
204 - Mailing lists	٢٠٤ ـ قوائم البريد (تقنية اتصال شبكي)
205 - mainframes	٢٠٥ ـ حواسيب كبيرة (طور قديم من أطوار الحاسوب)

206 - Marxist approaches	٢٠٦ ـ مناهج/طرق ماركسية
207 - Mask	٢٠٧ ـ قناع (افتراضي)
208 - Mechanical	٢٠٨ ـ ميكانيكي
209 - Media	٢٠٩ ـ ميديا ـ وسط الإعلام (الإعلام)
210 - media richness	٢١٠ ـ غنى الميديا
211 - Media Studies	٢١١ ـ دراسات الميديا
212 - media-oriented	٢١٢ ـ الموجه بالميديا
213 - Message Boards	٢١٣ ـ لوحات رسائل
214 - Metaphors of Cyberspace	٢١٤ ـ مجازات الفضاء السايبري
215 - mind file	٢١٥ ـ ملف العقل
216 - Moderators	٢١٦ ـ معدّلون (مشرفون على المواقع والمجتمعات الافتراضية)
217 - MP3	٢١٧ ـ تقنية ام. بي. تري
218 - MSN	٢١٨ ـ شركة ام. اس. ان (موقع على الشبكة)
219 - multidisciplinary group	٢١٩ ـ مجموعة أفراد من خلفيات معرفية متعددة
220 - MySpace .com	٢٢٠ ـ مجتمع ماي سبايس.كوم (موقع على الشبكة)
221 - nanobots	٢٢١ ـ روبوتات مصغرة
222 - Narratives	٢٢٢ ـ سرديات، حكايات
223 - navigable music	٢٢٣ ـ الموسيقى المبحرة (على الشبكة)
224 - Navigating	٢٢٤ ـ إبحار
225 - net	٢٢٥ ـ شبكة
226 - Netscape Navigator	٢٢٦ ـ برنامج شركة نيتسكيب لتصفح الإنترنت
227 - network sociology	٢٢٧ ـ علم اجتماع الشبكات
228 - network-technology	٢٢٨ ـ تكنولوجيا الشبكات
229 - Neuromancer	٢٢٩ ـ رواية نيورومانسر «الرومانسي الجديد»، (كتبها وليام جبسون وصاغ فيها اللفظ سايبر cyber، لأول مرة)
230 - new media	٢٣٠ ـ ميديا جديدة
231 - New Media Society	٢٣١ ـ مجتمع ميديا جديدة
232 - Newsgroups	٢٣٢ ـ جماعات الأخبار (تقنية اتصال على الإنترنت)

233 - Newsreporter	٢٣٣ ـ تقنية بشبكة بلاتو أتاحت نشرة إلكترونية عليها
234 - NickOP	٢٣٤ ـ برنامج روبوت لتسجيل الاسم المستعار على شبكة أوست نت
235 - Nielson-NetRatings	٢٣٥ ـ معدلات نيلسون لشبكة الإنترنت
236 - no advertising	٢٣٦ ـ قاعدة تعني ممنوع الدعايات/الإعلانات
237 - no begging	٢٣٧ ـ قاعدة تعني ممنوع الاستجداء
238 - no fighting	٢٣٨ ـ قاعدة تعني ممنوع الشجار
239 - no flooding	٢٣٩ ـ قاعدة تعني ممنوع الازدحام
240 - non-spacial	٢٤٠ ـ غير مكاني
241 - Norms	٢٤١ ـ معايير
242 - NOTES	٢٤٢ ـ أحد نظم الاتصال بشبكة بلاتو
243 - Instrumental	٢٤٣ ـ أدائي/آلاتي
244 - numerical identity	٢٤٤ ـ هوية عددية (فلسفة)
245 - object	٢٤٥ ـ كائن، شيء، موضوع
246 - objectivity	٢٤٦ ـ موضوعية
247 - observation	٢٤٧ ـ ملاحظة
248 - online communities	٢٤٨ ـ مجتمعات على الخط
249 - On line identity	٢٤٩ ـ هوية على الخط
250 - one to many	٢٥٠ ـ واحد لمجموعة (اتصال)
251 - online forums	٢٥١ ـ منتديات على الخط
252 - online interaction	٢٥٢ ـ تفاعل على الخط
253 - online interviewing	٢٥٣ ـ مقابلة على الخط
254 - open source software	٢٥٤ ـ برمجيات مفتوحة المصدر
255 - operations system	٢٥٥ ـ نظام عمليات
256 - operators (Ops)	٢٥٦ ـ مشغلون (مواقع ومجتمعات الإنترنت)
257 - Optimization	٢٥٧ ـ أَمْثَلة (أمثلة أنشطة المجتمعات الافتراضية)
258 - Order	٢٥٨ ـ نظام، ترتيب
259 - original person	٢٥٩ ـ شخص أصلي
260 - packet switched network	٢٦٠ ـ شبكة توزيع الحزم
261 - Pad	٢٦١ ـ برنامج بشبكة بلاتو أتاح تقنية التراسل السريع

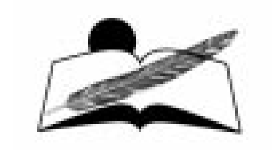
262 - Palace, www.palace.com	٢٦٢ ـ موقع «البلاط» بيئة ثلاثية الأبعاد على الإنترنت
263 - participant observation	٢٦٣ ـ ملاحظة بالمشاركة
264 - participatory	٢٦٤ ـ مشاركة
265 - Participatory community-central development (PCCD)	٢٦٥ ـ تطوير بالتركيز على مشاركة المجتمع المحلي
266 - PC-based	٢٦٦ ـ ذو علاقة بالحاسوب الشخصي
267 - performance	٢٦٧ ـ أداء
268 - phototronic vs electronic	٢٦٨ ـ ضوئي في مقابل إلكتروني
269 - Physical Space	٢٦٩ ـ فضاء طبيعي
270 - PLATO	٢٧٠ ـ شبكة بلاتو
271 - plug-ins	٢٧١ ـ ملحقات برمجية
272 - point-to-point	٢٧٢ ـ نقطة ـ إلى ـ نقطة (تقنية برمجية)
273 - Policies	٢٧٣ ـ سياسات
274 - popular cyberculture	٢٧٤ ـ ثقافة سايبرية عامة
275 - Postmodern Culture	٢٧٥ ـ ثقافة ما بعد الحداثة
276 - Profiles	٢٧٦ ـ ملفات
277 - prompts	٢٧٧ ـ أوامر تعرض على شاشة الحاسوب
278 - pull technology	٢٧٨ ـ تكنولوجيا الجذب
279 - push technology	٢٧٩ ـ تكنولوجيا الدفع
280 - Quake	٢٨٠ ـ إحدى مجموعات نظم الألعاب على الإنترنت
281 - qualitative identity	٢٨١ ـ هوية كيفية (نوعية)
282 - Quantify	٢٨٢ ـ تقدير كمي
283 - Race	٢٨٣ ـ عرق، جنس
284 - Race in Cyberspace	٢٨٤ ـ العرق في الفضاء السايبري
285 - Real Body	٢٨٥ ـ جسم حقيقي
286 - real time	٢٨٦ ـ زمن حقيقي
287 - Real-timer	٢٨٧ ـ مؤقت حقيقي
288 - Reciprocity & social dilemma	٢٨٨ ـ تبادلية ومعضلة اجتماعية
289 - reliability	٢٨٩ ـ وثوقية
290 - revisability	٢٩٠ ـ قدرة على التنقيح والمراجعة

291 - Rituals	٢٩١ ـ طقوس
292 - Roaming	٢٩٢ ـ تجوال (على الشبكة)
293 - Roles	٢٩٣ ـ أدوار
294 - Rooms	٢٩٤ ـ غرف، قنوات (افتراضية)
295 - routing	٢٩٥ ـ تجوال (على الشبكة)
296 - satellite images	٢٩٦ ـ صور قمر صناعي
297 - savvy	٢٩٧ ـ مجتمع سافي (موقع على الإنترنت)
298 - schedules	٢٩٨ ـ جدول زمني
299 - scientism	٢٩٩ ـ العلمية (المذهب العلمي/المادي)
300 - Seattle Community Network	٣٠٠ ـ شبكة مجتمع محلي «سياتل»
301 - security system	٣٠١ ـ نظام أمن
302 - self domain	٣٠٢ ـ مجال الذات (إطار افتراضي)
303 - self-aware	٣٠٣ ـ وعي بالذات
304 - Semiotic theory	٣٠٤ ـ نظرية الدلالات (السيمياء)
305 - senior channel operator	٣٠٥ ـ كبير مشغّلي القناة
306 - sense of immediacy	٣٠٦ ـ حس المباشرة والوضوح
307 - sequentiability	٣٠٧ ـ قدرة على التسلسل
308 - sexuality	٣٠٨ ـ جنسانية (التمثل الجنسي على الإنترنت)
309 - simultaneity	٣٠٩ ـ تزامن
310 - situational expectations	٣١٠ ـ توقعات الحالات
311 - Slashdot	٣١١ ـ مجتمع سلاش دوت (موقع على الشبكة)
312 - sociability	٣١٢ ـ الاجتماعية
313 - social capital	٣١٣ ـ رأس المال الاجتماعي
314 - social computing	٣١٤ ـ حوسبة اجتماعية
315 - social evolution	٣١٥ ـ تطور اجتماعي
316 - Social Informatics	٣١٦ ـ معلوماتية اجتماعية
317 - Social Learning	٣١٧ ـ تعلم اجتماعي
318 - Social network theory	٣١٨ ـ نظرية الشبكة الاجتماعية
319 - social presence	٣١٩ ـ حضور اجتماعي
320 - Socio-informatics	٣٢٠ ـ المعلوماتية الاجتماعية
321 - Sociology of Technology	٣٢١ ـ علم اجتماع التكنولوجيا
322 - socio-technical	٣٢٢ ـ اجتماعي ـ تقني

323 - software robots	٣٢٣ ـ روبوتات برمجيات
324 - Sounds	٣٢٤ ـ أصوات
325 - Space	٣٢٥ ـ فضاء، مكان
326 - Spatial distances	٣٢٦ ـ مسافات مكانية، فضائية
327 - Special	٣٢٧ ـ خاص
328 - SPINCHAT	٣٢٨ ـ مجتمع سبن تشات للدردشة على الخط
329 - spread of viruses and malware	٣٢٩ ـ انتشار الفيروسات
330 - standard bots	٣٣٠ ـ روبوتات قياسية
331 - Statistical sampling	٣٣١ ـ عينات إحصائية
332 - subjectivity	٣٣٢ ـ ذاتية
333 - super brain	٣٣٣ ـ الدماغ/المخ الأعلى/الأكبر
334 - Super Highway	٣٣٤ ـ طريق فائق السرعة
335 - Supercomputing	٣٣٥ ـ حوسبة فائقة
336 - surfing	٣٣٦ ـ إبحار على الشبكة
337 - Survey research	٣٣٧ ـ بحوث المسوح
338 - Synchronous	٣٣٨ ـ تزامني
339 - systems thinking	٣٣٩ ـ تفكير بمنهجية النظم
340 - Transmission Control Protocol/ Internet Protocol (TCP/IP)	٣٤٠ ـ مجموعة قواعد فنية (بروتوكول) يسمح بانتقال البيانات والمعلومات بين الحواسيب باستخدام الاتصال الحاسوبي غير المباشر (وهو الذي حقق ظهور الإنترنت بمفهومها الشبكي الحالي في الاتصال عبر منصة فنية مشتركة)
341 - Talkomatic	٣٤١ ـ أحد نظم شبكة بلاتو للاتصال
342 - Technicalities	٣٤٢ ـ تقنيات
343 - telnet	٣٤٣ ـ تلنت (تقنية اتصال على الإنترنت)
344 - Telstra	٣٤٤ ـ موقع شركة تلسترا
345 - terminals	٣٤٥ ـ طرفيات حاسوب
346 - Term-talk	٣٤٦ ـ أحد نظم شبكة بلاتو
347 - territories of self	٣٤٧ ـ مناطق/مناحي أو أقاليم النفس/الذات
348 - Texted-based Chats	٣٤٨ ـ دردشات نصية
349 - Texting	٣٤٩ ـ حوار نصي

350 - The presentation of the self	٣٥٠ ـ عرض/تقديم الذات
351 - Third place	٣٥١ ـ مكان ثالث
352 - third wave	٣٥٢ ـ موجة ثالثة (مرحلة حضارية: ما بعد الصناعة)
353 - three dimensional graphics	٣٥٣ ـ رسوميات ثلاثية الأبعاد
354 - timelines	٣٥٤ ـ خطوط زمنية
355 - time-sharing	٣٥٥ ـ مشاركة زمنية
356 - totality of real time	٣٥٦ ـ كلية الزمن الحقيقي
357 - trans-social teledensity	٣٥٧ ـ انتقال اجتماعي للكثافة الاتصالية
358 - trust	٣٥٨ ـ ثقة
359 - Turn In, Log On	٣٥٩ ـ اتصال بالإنترنت
360 - Unban	٣٦٠ ـ سماح بالدخول (مجتمع افتراضي)
361 - Unix based machines	٣٦١ ـ آلات/حواسيب بنظام تشغيل يونكس
362 - up-to-date	٣٦٢ ـ محدّث للآن
363 - Usability	٣٦٣ ـ الاستعمالية
364 - UseNet News	٣٦٤ ـ أخبار شبكة الأخبار (تقنية اتصال شبكي)
365 - user-central	٣٦٥ ـ تركيز على المستخدم
366 - Validity	٣٦٦ ـ صلاحية/شرعية
367 - Video	٣٦٧ ـ صور مرئية
368 - Villages	٣٦٨ ـ قرى (افتراضية)
369 - Virtual	٣٦٩ ـ افتراضي/تخيلي
370 - Virtual Community	٣٧٠ ـ مجتمع (محلي) افتراضي
371 - Virtual Culture	٣٧١ ـ ثقافة افتراضية
372 - Virtual Ethnography	٣٧٢ ـ إثنوغرافيا افتراضية
373 - Virtual neighborhood	٣٧٣ ـ جيرة افتراضية
374 - Virtual Reality	٣٧٤ ـ واقع/حقيقة افتراضية
375 - Virtual Sociology	٣٧٥ ـ علم الاجتماع الافتراضي
376 - Virtual Worlds	٣٧٦ ـ عوالم افتراضية
377 - Voices	٣٧٧ ـ أصوات بشرية
378 - Web chat	٣٧٨ ـ دردشة عبر الويب
379 - Web page	٣٧٩ ـ صفحة الويب
380 - Web Sociology	٣٨٠ ـ علم اجتماع الويب

381 - Web Technologies	٣٨١ ـ تكنولوجيات الويب
382 - Website	٣٨٢ ـ موقع ويب
383 - Whole Earth 'Lectronic Link (WELL)	٣٨٣ ـ شبكة ويل (من أولى الشبكات «المجتمعات الافتراضية» الأمريكية)
384 - Word Processing	٣٨٤ ـ معالجة كلمات (حاسوب)
385 - World chat	٣٨٥ ـ دردشة عالمية
386 - World Wide Web (WWW)	٣٨٦ ـ شبكة الويب العالمية (العنكبوتية)
387 - www.activeworlds.com	٣٨٧ ـ موقع العوالم النشطة (مجتمع افتراضي)
388 - Yahoo	٣٨٨ ـ شركة ياهو على الإنترنت
389 - Yahoo online	٣٨٩ ـ ياهو على الخط (مجتمع ياهو الافتراضي)



الملحق رقم (٢)
أهم رموز الانفعالات والأحاسيس المألوفة على الإنترنت

ضجر	:-|
يبكي	;-(
يقطب جبينه	:-
ضمة للصدر	[]
قبلة	:-*
ضحك	:-D
غمزة بعين واحدة	,-)
تقال للاحتقار	=:-)
نوم	|-)
ابتسامة	:-)
إخراج اللسان	:-P
استغراب، تعجب	8-o
يتحدث	:-v
معقود اللسان	:-&
غير سعيد، حزين	:-c
سهران طول الليل	%-)
يرتدي نظارات	8-)
يغمز	;-)
حماس، يثير الإعجاب	:-O
تثاؤب	:-o



الملحق رقم (٣)
أهم المختصرات النصية الإنجليزية المستخدمة في الدردشة

Afaik	As far as I know	على حد علمي
Aiui	As I understand it	كما أفهمها
Afaict	As far as I can tell	على ما أستطيع أن أقول
Atm	At the moment	في هذه اللحظة
B2w	Back to work	راجع للعمل
Bbl	Be back later	راجع في ما بعد
Bbs	Be back soon	راجع قريبا
Brb	Be right back	راجع حالا
Btw	By the way	على فكرة
Cu	See you	أراك لاحقا
F2f	Face to face	وجها لوجه
Faq	Frequently asked questions	أسئلة متكررة
Fwiw	For what it's worth	لأجل ما يستحق
Fyi	For your information	لعلمك
Ic	See	أرى
Imho	In my humble opinion	في رأيي المتواضع
Imo	In my opinion	في رأيي
Ioho	In our humble opinion	في رأينا المتواضع
Irl	In real life	في الحياة الحقيقية
Isp	Internet service provider	مزود خدمة الإنترنت
Istm	It seems to me	يبدو لي
L8r	Later	لاحقا
Lol	Laughing out loud	يضحك بصوت عال
Np	No problem	لا مشكلة
Ppl	People	الناس
R	Are	تكون (فعل كينونة: أنت، أنتم)
Rofl	Rolls on the floor laughing	يتدحرج على الأرض ضاحكا
Tia	Thanks in advance	شكرا مقدما
Tptb	The powers to be	القوى التي تكون
Tvm	Thanks very much	شكرا جزيلا
U	You	أنت، أنتم
Yhm!	You have mail	لديك بريد

الملحق رقم (٤)
أهم أوامر الانفعالات والأحاسيس والأفعال المستخدمة في مجتمع لايكوس للدردشة «Lycos»

«حين يكتب المدردش أحد الأوامر التالية، يستجيب نظام الدردشة (لايكوس) بعرض جملة من الكلمات مصحوبة ببعض الرسومات أحيانا، للتعبير عن الانفعال والشعور أو الفعل المطلوب، وقد تصحب ذلك أشكال كاريكاتورية، تجسد الحالة المقصودة».

ابتسامة	*S*
ضحك	*L*
ابتسامة بخبث	*SD*
ضحك بخبث	*LD*
ضحك بصوت عال	*LOL*
بكاء	*G*
يتدحرج على الأرض من الضحك	*ROFL*
الحياة الحقيقية	*RL*
أراك في ما بعد	CU
فرح	/joy
ضحك	/laugh
يتدحرج على الأرض ضاحكا مغتبطا	/rofl
يخبر، يقول	/tell
استجداء	/beg
يشكر، شكر	/thanks
منزعج، انزعاج	/ upset
يدعو، دعوة	/invite
يحادث، يدردش مع	/chat
يغمز	/wink
يحيّي، أهلا	/hello
يهمهم، همهمة	/hum
يأمل أن يحالفه الحظ	/mistletoe
يثب بحيوية هنا وهناك	/bounce
يذوب، ذوبان	/melt
سعيد، سعادة	/happy

/jump	يقفز، قفز
/look	ينظر، يجول بنظره
/excuse	يعتذر، اعتذار
/stand	يقف، وقوف
/cry	يبكي
/pat	ضربة خفيفة (عادة على قفا الرقبة)
/shake	يصافح
/silent	يصمت، صمت
/seen	رؤية، تمت رؤيته؟
/cheer	لا تبتئس، ابتهاج
/hug	يضم إلى الصدر، ضمة
/giggle	يقهقه، قهقهة
/Joyshout	صيحة فرح، يصيح فرحا وابتهاجا
/away	ليس موجودا، بعيدا



الملحق رقم (٥)

ملحق مستخدمي الإنترنت في البلدان العربية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٦)

البلد	عدد السكان (٢٠٠٦)	عدد المستخدمين في ٢٠٠٠/١٢	عدد المستخدمين (٢٠٠٤)	عدد المستخدمين ٢٠٠٦/٣/٣١	نسبة المستخدمين لعدد السكان ٪
الإمارات	٣,٨٧٠,٩٣٦	٧٣٥,٠٠٠	١,١١٠,٢٠٠	١,٣٨٤,٨٠٠	٣٥,٨
الكويت	٢,٦٣٠,٧٧٥	١٥٠,٠٠٠	٥٦٧,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠	٢٢,٨
البحرين	٧٢٣,٠٣٩	٤٠,٠٠٠	١٩٥,٧٠٠	١٥٢,٧٠٠	٢١,١
قطر	٦٤٩,٦٠٠	٣٠,٠٠٠	١٢٦,٠٠٠	١٢٦,٠٠٠	١٩,٤
لبنان	٤,٥٠٩,٦٧٨	٣٠٠,٠٠٠	٤٠٠,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠	١٣,٣
المغرب	٣٠,١٨٢,٠٣٨	١٠٠,٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠	٣,٥٠٠,٠٠٠	١١,٦
الأردن	٥,٢٨٢,٥٥٨	١٢٧,٣٠٠	٤٥٧,٠٠٠	٦٠٠,٠٠٠	١١,٤
السعودية	٢٣,٥٩٥,٦٣٤	٢٠٠,٠٠٠	١,٥٠٠,٠٠٠	٢,٥٤٠,٠٠٠	١٠,٨
عمان	٢,٤٢٤,٤٢٢	٩٠,٠٠٠	١٨٠,٠٠٠	٢٤٥,٠٠٠	١٠,١
تونس	١٠,٢٢٨,٦٠٤	١٠٠,٠٠٠	٦٣٠,٠٠٠	٨٣٥,٠٠٠	٨,٢
مصر	٧١,٢٣٦,٦٣١	٤٥٠,٠٠٠	٢,٧٠٠,٠٠٠	٥,٠٠٠,٠٠٠	٧
فلسطين (الضفة الغربية)	٣,٢٥٩,٣٦٣	٣٥,٠٠٠	١٤٥,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠	٤,٩
سورية	١٩,٠٤٦,٥٢٠	٣٠,٠٠٠	٢٢٠,٠٠٠	٨٠٠,٠٠٠	٤,٢
الجزائر	٣٣,٠٣٣,٥٤٦	٥٠,٠٠٠	٥٠٠,٠٠٠	٨٤٥,٠٠٠	٣,٦
ليبيا	٦,١٣٥,٥٧٨	١٠,٠٠٠	١٦٠,٠٠٠	٢٠٥,٠٠٠	٣,٤
السودان	٣٥,٨٤٧,٤٠٧	٣٠,٠٠٠	٣٠٠,٠٠٠	١,١٤٠,٠٠٠	٣,٢
جيبوتي	٧٧٩,٦٨٤	١,٤٠٠	٦,٥٠٠	٩,٠٠٠	١,٢
جزر القمر	٦٦٦,٠٤٤	١,٥٠٠	٥,٠٠٠	٨,٠٠٠	١,٢
اليمن	٢٠,٧٦٤,٦٣٠	١٥,٠٠٠	١٠٠,٠٠٠	٢٢٠,٠٠٠	١,١
الصومال	١٢,٢٠٦,١٤٢	٢٠٠	٨٩,٠٠٠	٨٩,٠٠٠	٠,٧
موريتانيا	٢,٨٩٧,٧٨٧	٥,٠٠٠	١٠,٠٠٠	١٤,٠٠٠	٠,٤٨
العراق	٢٦,٦٢٨,١٨٧	١٢,٥٠٠	٢٥,٠٠٠	٣٦,٠٠٠	٠,١٤
الإجمالي	٣١٦,٥٩٨,٨٠٣	٢,٥١٢,٩٠٠	١٠,٢٢٦,٤٠٠	١٩,١٠٩,٥٠٠	٦,١

المصدر: مستخلص من: جداول استخدام الإنترنت في الشرق الأوسط، وأفريقيا

Internet World Stats, Usage and Population Statistics. The Internet Coaching Library. WWW.internetworldstats.com. (31/3/2006)

● إحصاءات (عربيا)

نسبة المستخدمين إلى عدد السكان: ٦,١٪

نسبة المستخدمين إلى مستخدمي العالم: ١,٩٪

نسبة عدد السكان العرب إلى عدد سكان العالم: ٤,٩٪

● إحصاءات (عالميا):

عدد سكان العالم: ٦,٤٩٩,٦٩٧,٠٦٠

عدد مستخدمي الإنترنت في العالم: ١,٠٢٢,٨٦٣,٣٠٧

نسبة مستخدمي الإنترنت في العالم إلى عدد سكان العالم: ١٥,٧٪

المصادر والمراجع

كتب باللغة العربية:

١ ـ ابن منظور، لسان العرب، (القاهرة: دار المعارف، بدون تاريخ، ج١).

٢ ـ البستاني، بطرس، محيط المحيط: قاموس مطول للغة العربية (بيروت: مكتبة لبنان، ١٩٨٣).

٣ ـ بريغز، آسا. وبورك، بيتر، التاريخ الاجتماعي للوسائط، ترجمة: مصطفى محمد قاسم (الكويت، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد ٣١٤، مايو ٢٠٠٥).

٤ ـ البعلبكي، منير، المورد (بيروت: دار العلم للملايين، ١٩٩٤، ط٢٤).

٥ ـ بوبر، كارل، المجتمع المفتوح وأعداؤه، ترجمة: السيد نفادي (لبنان: دار التنوير للطباعة والنشر، ١٩٩٨).

٦ ـ بوتومور، علم الاجتماع والنقد الاجتماعي، ترجمة وتعليق: محمد الجوهري وآخرين (القاهرة: دار المعارف، ١٩٨١).

٧ ـ الخولي، يمنى طريف. فلسفة العلم في القرن العشرين (الكويت: سلسلة عالم المعرفة، العدد ٢٦٤، ديسمبر ٢٠٠٠).

٨ ـ رحومة، علي محمد، الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية: بحث تحليلي في الآلية التقنية للإنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٥).

٩ ـ قاموس الياس للكمبيوتر والإنترنت، النسخة العربية، القاهرة، ٢٠٠٣ .

١٠ ـ كاكو، ميتشو، رؤى مستقبلية. ترجمة: سعد الدين خرفان (الكويت: عالم المعرفة، العدد ٢٧٠، يونيو ٢٠٠١).

١١ ـ ماكيفر، ر. م. وبيدج، شارلز، المجتمع. ترجمة علي أحمد عيسى (القاهرة: مكتبة النهضة المصرية، ج١، ط٣).

١٢ ـ النور، أسامة ، وشلابي، أبو بكر، تاريخ الإنسان حتى ظهور المدنيات (فاليتا: منشورات ELGA 1995).

ورقات علمية:

١ ـ رحومة، علي محمد. البحث الاجتماعي الرقمي ووسائله في جمع البيانات من المستفيدين الافتراضيين، المؤتمر السادس عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، الجزائر: ١٩ ـ ٢٠٠٦/٣/٢٣ .

متابعات علمية:

١ ـ التسلل والجريمة.. هل ينذران بقرب نهاية الإنترنت... إلخ، الشرق الأوسط، ١٨/أكتوبر/٢٠٠٥ .

٢ ـ جلد شبه بشري يمنح الإنسان الآلي حاسة اللمس، الجزيرة نت، ٢٠٠٥/٨/١٧ .

٣ ـ حويلي، علي، الشباب يميز بين كلام التشات وفروض المدرسة: جيل الإنترنت وصل إلى سن المراهقة بلغة إلكترونية ساخرة، دار الحياة، ٢٠٠٥/٩/١٦ .

٤ ـ سعيد، خلدون غسان. غوغل تتأهب لنشر إمبراطوريتها عبر الإنترنت، إسلام أون لاين، ١٢/أكتوبر/٢٠٠٥؛ رويترز، بوابة غوغل تكشف أداة جديدة للبحث في ذاكرة الكومبيوتر والإنترنت، الشرق الأوسط، ٢٣/أغسطس/٢٠٠٥ .

٥ ـ مغربي، أحمد. بزة هجينة يديرها الدماغ...، دار الحياة، ٢٠٠٥/٨/٢٧ .

٦ ـ مغربي، أحمد. غيتس يرى في الروبوت بديلا.. الكومبيوتر الشخصي قطع ٢٥ سنة ليصل إلى... مأزق!، دار الحياة، ٢٠٠٦/٨/٢٦ .

كتب إلكترونية:

1. Rheingold, Howard. The electronic version of The Virtual Community. Introduction, P. 5.

ورقات علمية إلكترونية (باللغة الإنجليزية):

1. Benedikt, Michael. (editor) Cyberspace: First Steps, 81-118, 1991.

2. Bibliography of Cyber Culture Books/Texts/Theory, 2004. <http://mason.gmu.edu>.

3. Blakeslee, Sandra Blakeslee. A decade of Discovery Yields a Shock About Brain. <www.mult-sclerosis.org/new/Jan2000/BrainResearch.html>;

4. Caslon Analytics, net metrics & statistics guide. <www.caslon.com.au/metricsguide4.htm>.

5. Cavanagh, Allison. Behaviour in Public? : Ethics in Online Ethnography. Cybersociology, issue six.

6. Cseprli, Gyorgy & Csere, Gabor. Inequality and Communication Networks. <www.fil.hu/mobil/2004...>

7. Cyberrdewd, IRC on AustNet - an example of a virtual community. <www.austnet.org>. (2005).

8. Cyberspace. Principia Cybernetica 1994. < http//PCP.rub.ac.be/cybspasy.html>.

9. CyberStudies WebRing,< http://g.webring.com>.

10. Dahlbom Bo. Towards a theory of Network Society: From sociology to new informatics. (Social Study of Information Technology Workshop, LSE, 19-20 March 2001. <www.lse.ac.uk>.

11. De Souza, Clarisse & Jenny Preece. A framework for analyzing and understanding online communities, 2004. <www.ifsm.umbc.edu>

12. Debold, Bob. Forth Wave Concept Overview. <www.worldtrans.org/whole/fourthwave.html>. 15 Apr. 1995.

13. From World-Wide Web to Super-Brain. Principia cybernetica 1995. <http//PCP.rub.ac.be/cybspasy.html>.

14. Geser, Hans. Towards a Meta-Sociology of the digital Sphere, December, 2002. <http://socio.ch.intcom/t_hgeser13.html>.

15. Grampton, Thomas. online community takes Sweden by storm. 28 Nov. 2005. www.iht.com/articles/2005.

16. Haji, Sheeraz. Buildimg Successful Online Communities. <www.getactive.com/pdf/white-papers>. (June, 2006).

17. Hamman, Robin. from "Cyber Society". <www.dexa.org/ecweb>. 2000.

18. Hamman, Robin. Introduction to Virtual Communities Research and Cybersociology Magazine Issue Two. <www.socio.demon.co.uk/magazine. 2004>.

19. Hamman, Robin. The Application of Ethnographic Methodology in the Study of Cybersex. Dept. of Communication Studies, University of Liverpool.

20. Info singularity. <http://en.wikipedia.org>.

21. Institute for World Society Studies, University of Bielefeld, Faculty of Sociology. <www.uni-beilfeled.de/soz/iw.program...>

22. Internet research, Wikipedia. <http://en.wikipedia.org/wiki/internet research>.

23. Internet World Status. <www.internetworldstatus.com>.

24. Jones, Karen. Virtual Sociology,< www.pcmag.com>.

25. Jones, Steven G. (editor) CyberSociety: Computer-Mediated Community, 164-183. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995.

26. Kefti, Brenda., how many brain cell..? (message). <www.madsci.org/posts/archive...>.

27. Kurzweil, Ray.The Coming Merging of Mind and Machine. Scientific American. 2001, <www.ScientificAmerican.com>.

28. Leaning, Marcus. Cyborg Selves. Dissertation (M.Sc. Social Analysis, South Bank University. 1998).

29. Leiner, Barry M. and others, A Brief History of the Internet, Internet Society. Dec 2003. <www.isoc.org>

30. Ludlow, Peter (editor) High Noon on the Electronic Frontier: Conceptual Issues in Cyberspace, 317-325. Cambridge, MA: The MIT Press, 1996.

31. Manchester Metropolitan University 2003. <www.sociology.mmu.ac.uk>.

32. Manchester Metropolitan University 2003. <www.sociology.mmu.ac.uk>.

33. Preece, J and Diane Maloney-Krichmar. Online Communities: Focusing on sociability and usability. 2003. <www.ifsm.umbc.edu>.

34. Preece, J. Online communities: Usability, sociability, theory and methods. 2003. >www.ifsm.umbc.edu<.

35. Preece, J. Sociability and usability in on line communities: Determining and measuring success. 2001. <www.ifsm.umbc.edu>.

36. Preece, Jenny, and others, History and emergence of online communities. 2003

37. Preece, Jenny. Introduction Supporting community and building social capital, 2002. <www.ifsm.umbc.edu>.

38. Principia Cybernetica Web, < http//PCP.rub.ac.be/cybspasy.html>.

39. Reaney, Patricia. Coming soon - mind reading computers. <http://news.yahoo.com/s/nm/..>. 26 Jun. 2006.

40. Sannicolas, Nikki., Erving Goffman, Dramturgy, and On-Line Relationships. California State University, Monterey Bay, 23 Sep. 1997.

41. Semantic Security Response <www.sarc.com>.

42. Sevedi, Sema Nicole. Study of Men and Women's Gender Display in Text-based Communication.

43. Silver, David . Intervening in the Cyber Canon: Introducing Voices of Diversity to an Emerging Field of Study. (2001).

44. Smyres, Kerrie Michelle. Virtual Corporeality: Adolescent Girls and Their Bodies in Cyberspace. Arizona State University.

45. Social Aspects of Information technology, <www-cse.ucsd.edu>.

46. Woolley, David R. PLATO: The Emergence of Online Community, 1994. <http://thinkofit.com/drool/>.

47. Zurawski, Nils. Among the Internauts: Notes from the cyberfield. Cybersociology. 1999.

48. Zurawski, Nils. Among the Internauts: Notes from the cyberfield. (1999). issue Six. <www.cybersociology.com>.

مواقع وصفحات إلكترونية:

1. <blog.fen.net/archives/ì..>.

2. <http://cis.k.hosei.ac.jp/CW2002/..>.

3. <http://en.wikipedia.org/wiki/ì>.

4. <http://en.wikipedia.org>.

5. <http://en.wikipedia.org>.

6. <http://rkcsi.indian.edu>.

7. <http://sasweb.utoledo.edu/siwhat.html>.

8. <http://sasweb.utoledo.edu>.

9. <http:/ar.wikipedia.org/wiki/ì>.

10. <wordnet.piceton.edu/perl/ì..>.

11. <www.avvf.net>.

12. <www.cybersociology.com>.

13. <www.gssm.k12.sc/.....>.

14. <www.ifsm.umbc.edu>.

15. <www.itp.net/features/details.php...>.

16. <www.techniksoziologie-dortmund>;

17. <www.zawya.com/story.cfml...>,

18. The Internet Coaching Library, Internet World Status,

<www.internetworldstatus.com>.

19. www.arabchat.org

20. www.araboo.dir/arb-chat

21. www.naseej.com

22. www.partnership.org.uk



الدكتور علي محمد ميلاد بن رحومة

* وُلد بطرابلس ـ ليبيا (١٩ مارس ١٩٥٧).
* اختصاصي نظم الحاسوب، وباحث في المعلوماتية والاجتماع الافتراضي.
* حصل على درجة الإجازة العالية (الماجستير)، في العلوم الاجتماعية، تخصص: التنمية والتخطيط الاجتماعي، موضوع الرسالة: «نقل وتوطين المعرفة التقنية في التنمية الصناعية»، جامعة الفاتح، طرابلس ـ ليبيا، ١٩٩٩ .
* حاز درجة الإجازة الدقيقة (الدكتوراه)، في علم الاجتماع، (مجال المعلوماتية)، موضوع الأطروحة: «المنظومة التكنو ـ اجتماعية للإنترنت»، جامعة الفاتح، طرابلس ـ ليبيا، ٢٠٠٤ .
* عمل في عدة شركات وطنية منذ منتصف الثمانينيات، في مجالات الحاسوب والتخطيط والمعلومات؛ وكُلّف عدةَ وظائف قيادية في مجال تخصصه.
* له نشاط تدريسي وتدريبي، متعاونا مع التعليم العالي في مجال الحاسوب والإنترنت، والتخطيط وإدارة المشاريع.
* نشر عددا من مساهماته الأدبية والفكرية، في الصحف والمجلات المحلية والعربية، وشارك في عدة أمسيات وملتقيات أدبية محلية.
* يعمل حاليا في معهد النفط الليبي في طرابلس الغرب.
* صدرت له الكتب التالية:

١ ـ الإنترنت والمنظومة التكنو ـ اجتماعية: بحث تحليلي في الآلية التقنية للإنترنت ونمذجة منظومتها الاجتماعية. (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ٢٠٠٥).

٢ ـ التحليل والتصميم والنمذجة الحديثة لنظم المعلومات، (طرابلس: الدار الأكاديمية للطباعة والتأليف والترجمة والنشر، أكاديمية الدراسات العليا، ٢٠٠٥ ـ ٢٠٠٦).

٣ ـ نقل وتوطين المعرفة التكنولوجية في التنمية الصناعية: دراسة ميدانية في المجتمع الليبي، (طرابلس: الدار الأكاديمية للطباعة والتأليف والترجمة والنشر، أكاديمية الدراسات العليا، ٢٠٠٦).

٤ ـ فصول في تكنولوجيا المعلومات وقضايا المجتمع الإلكتروني، (طرابلس: الدار الأكاديمية للطباعة والتأليف والترجمة والنشر، أكاديمية الدراسات العليا، ٢٠٠٦).

٥ ـ شواهد النظر في الإسلام ومفاهيم العصر، (مقالات ودراسات)، (الجماهيرية: جمعية الدعوة الإسلامية العالمية، ٢٠٠٠).

٦ ـ طائر المجرة القادمة. (مجموعة شعرية)، (طرابلس: الشركة العامة للورق والطباعة، ٢٠٠٠).

وله تحت الطبع: مجتمع المعرفة وبلدان المغرب العربي: دراسة مقارنة في المنجزات والتوجهات المعلوماتية.



سلسلة عالَم المعرفة

«عالم المعرفة» سلسلة كتب ثقافية تصدر في مطلع كل شهر ميلادي عن المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ـ دولة الكويت ـ وقد صدر العدد الأول منها في شهر يناير العام ١٩٧٨.

تهدف هذه السلسلة إلى تزويد القارئ بمادة جيدة من الثقافة تغطي جميع فروع المعرفة، وكذلك ربطه بأحدث التيارات الفكرية والثقافية المعاصرة. ومن الموضوعات التي تعالجها تأليفا وترجمة:

١ ـ الدراسات الإنسانية : تاريخ ـ فلسفة ـ أدب الرحلات ـ الدراسات الحضارية ـ تاريخ الأفكار.

٢ ـ العلوم الاجتماعية: اجتماع ـ اقتصاد ـ سياسة ـ علم نفس ـ جغرافيا ـ تخطيط ـ دراسات إستراتيجية ـ مستقبليات.

٣ ـ الدراسات الأدبية واللغوية : الأدب العربي ـ الآداب العالمية ـ علم اللغة.

٤ ـ الدراسات الفنية : علم الجمال وفلسفة الفن ـ المسرح ـ الموسيقى ـ الفنون التشكيلية والفنون الشعبية.

٥ ـ الدراسات العلمية : تاريخ العلم وفلسفته ، تبسيط العلوم الطبيعية (فيزياء، كيمياء، علم الحياة، فلك) ـ الرياضيات التطبيقية (مع الاهتمام بالجوانب الإنسانية لهذه العلوم)، والدراسات التكنولوجية.

أما بالنسبة إلى نشر الأعمال الإبداعية ـ المترجمة أو المؤلفة ـ من شعر وقصة ومسرحية، وكذلك الأعمال المتعلقة بشخصية واحدة بعينها فهذا أمر غير وارد في الوقت الحالي.

وتحرص سلسلة «عالم المعرفة» على أن تكون الأعمال المترجمة حديثة النشر.

وترحب السلسلة باقتراحات التأليف والترجمة المقدمة من المتخصصين، على ألا يزيد حجمها على ٣٥٠ صفحة من القطع المتوسط، وأن تكون مصحوبة بنبذة وافية عن الكتاب وموضوعاته وأهميته ومدى جدته. وفي حالة الترجمة ترسل نسخة مصورة من الكتاب بلغته الأصلية، كما ترفق مذكرة بالفكرة العامة للكتاب، وكذلك يجب أن تدوّن أرقام صفحات الكتاب الأصلي المقابلة للنص المترجم على جانب الصفحة المترجمة، والسلسلة لا يمكنها النظر في أي ترجمة ما لم تكن مستوفية لهذا الشرط. **والمجلس غير ملزم بإعادة المخطوطات والكتب الأجنبية في حالة الاعتذار عن عدم نشرها**. وفي جميع الحالات ينبغي إرفاق سيرة ذاتية لمقترح الكتاب تتضمن البيانات الرئيسية عن نشاطه العلمي السابق.

وفي حال الموافقة والتعاقد على الموضوع ـ المؤلف أو المترجم ـ تصرف مكافأة للمؤلف مقدارها ألف وخمسمائة دينار كويتي، وللمترجم مكافأة بمعدل عشرين فلسا عن الكلمة الواحدة في النص الأجنبي، أو ألف ومائتي دينار أيهما أكثر (وبحد أقصى مقداره ألف وستمائة دينار كويتي)، بالإضافة إلى مائة وخمسين دينارا كويتيا مقابل تقديم المخطوطة ـ المؤلفة والمترجمة ـ من نسختين مطبوعتين على الآلة الكاتبة.



على القراء الذين يرغبون في استدراك ما فاتهم من إصدارات المجلس التي نشرت بدءا من سبتمبر ١٩٩١، أن يطلبوها من الموزعين المعتمدين في البلدان العربية:

الكويت:

شركة المجموعة الكويتية للنشر والتوزيع
شارع جابر المبارك – بناية التجارية العقارية
ص. ب 29126 – الرمز البريدي 13150
ت 2405321 – 2417810/11 فاكس 2417809

الإمارات:

شركة الإمارات للطباعة والنشر والتوزيع
دبي، ت: 97142666115 – فاكس: 2666126
ص. ب 60499 دبي

السعودية:

الشركة السعودية للتوزيع
الإدارة العامة – شارع الملك فهد (الستين سابقا) – ص. ب 13195
جدة 21493 ت 6530909 – فاكس 6533191

سورية:

المؤسسة العربية السورية لتوزيع المطبوعات
سورية – دمشق ص. ب 12035(9631)
ت 2127797 ـ فاكس 2122532

مصر:

مؤسسة الأهرام للتوزيع
شارع الجلاء رقم 88 – القاهرة
ت 5796326 فاكس 7703196

المغرب:

الشركة العربية الأفريقية للتوزيع والنشر والصحافة
(سبريس)
70 زنقة سجلماسة الدار البيضاء
ت 22249200 ـ فاكس 22249214 (212)

تونس:

الشركة التونسية للصحافة
تونس – ص. ب 4422
ت 322499 ـ فاكس 323004 (21671)

لبنان:

شركة الشرق الأوسط للتوزيع
ص. ب 11/6400 بيروت 11001/2220
ت 487999 ـ فاكس 488882 (9611)

اليمن:

القائد للتوزيع والنشر
ص. ب 3084
ت 3201901/2/3 ـ فاكس 3201909/7 (967)

الأردن:

وكالة التوزيع الأردنية
عمان ص. ب 375 عمان – 11118
ت 5358855 ـ فاكس 5337733 (9626)

البحرين:

مؤسسة الهلال لتوزيع الصحف
ص. ب 224/ المنامة – البحرين
ت 294000 – فاكس 290580 (973)

عُمان:

المتحدة لخدمة وسائل الإعلام
مسقط ص. ب 3305 – روي الرمز البريدي 112
ت 700896 و 788344 ـ فاكس 706512

قطر:

دار الشرق للطباعة والنشر والتوزيع
الدوحة ص. ب 3488 – قطر
ت 4661695 ـ فاكس 4661865 (974)

فلسطين:

وكالة الشرق الأوسط للتوزيع
القدس/ شارع صلاح الدين 19
ص. ب 19098 ـ ت 2343954 ـ فاكس 2343955

السودان:

مركز الدراسات السودانية
الخرطوم ص. ب 1441 ـ ت 488631 (24911)
فاكس 362159 (24913)

نيويورك:

MEDIA MARKETING RESEARCHING
25 - 2551 SI AVENUE LONG ISLAND CITY
NY - 11101 TEL: 4725488
FAX: 1718 - 4725493

لندن:

UNIVERSAL PRESS & MARKETING LIMITED
POWER ROAD. LONDON W 4SPY. TEL:
020 8742 3344
FAX: 2081421280

تنويه

للاطلاع على قائمة كتب السلسلة انظر عدد ديسمبر (كانون الأول) من كل سنة، حيث توجد قائمة كاملة بأسماء الكتب المنشورة في السلسلة منذ يناير ١٩٧٨.

قسيمة اشتراك في إصدارات
المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب

البيان	سلسلة عالم المعرفة		الثقافة العالمية		عالم الفكر		ابداعات عالمية		جريدة الفنون	
	د.ك	دولار	د.ك	دولار	د.ك	دولار	د.ك	دولار	د.ك	دولار
مؤسسة داخل الكويت	25		12		12		20		12	
أفراد داخل الكويت	15		6		6		10		8	
مؤسسات دول الخليج العربي	30		16		16		24			36
أفراد دول الخليج العربي	17		8		8		12			24
مؤسسات خارج الوطن العربي		100		50		40		100		48
أفراد خارج الوطن العربي		50		25		20		50		36
مؤسسات في الوطن العربي		50		30		20		50		36
أفراد في الوطن العربي		25		15		10		25		24

الرجاء ملء البيانات في حالة رغبتكم في: تسجيل اشتراك ☐ **تجديد اشتراك** ☐

الاسم:
العنوان:
اسم المطبوعة: **مدة الاشتراك:**
المبلغ المرسل: **نقدا/شيك رقم:**
التوقيع: **التاريخ:** / / ٢٠٠م

تسدد الاشتراكات والمبيعات مقدما نقدا أو بشيك باسم المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب مع مراعاة سداد عمولة البنك المحول عليه المبلغ في الكويت ويرسل إلينا بالبريد المسجل.

المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب

ص.ب 23996 **الصفاة - الرمز البريدي** 13100

دولة الكويت

بدالة: 2416006 (00965) **- داخلي:** 196 / 195 / 194 / 193 / 153 / 152



هذا الكتاب

يقدم هذا الكتاب علما اجتماعيا، تكنولوجيا، جديدا، من خلال بحثه في مجال علم الاجتماع والمعلوماتية، وتحديدا في خصوص النظر السوسيولوجي التكنولوجي المعاصر إلى الفضاء الإلكتروني في شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت). ويركز بصورة خاصة على المنظور التكنو - اجتماعي للحياة البشرية الآلية (الإنسان - الآلة) في الفضاء السايبري Cyberspace.

ويعتبر موضوع الكتاب ذا أهمية بالغة، إذ يطرح ويناقش ويحلل هذا العلم الاجتماعي الجديد، من منطلق كونه ملتقى لمباحث علوم إنسانية وطبيعية متعددة، تهتم في مجملها بالحركة البشرية المرقمنة في العالم الافتراضي السايبري (الإنترنت). إضافة إلى أن هذا العلم، يقدَّم إلى القارئ العربي، باسم عربي جديد: «علم الاجتماع الآلي»، متناولا أسس ومبادئ وأصول العلم الذي يدرس هذه الظاهرة الرقمية الجديدة في المجتمعات البشرية.

كما يسهم الكتاب في وضع المقومات وتأسيس الموضوعات ذات العلاقة بالبحث المنهجي المتخصص في هذا المجال، إلى جانب مناقشته وتحليله لأهم القضايا التي يطرحها هذا العلم، وصعوبات مباحثه المتنوعة. ويتعرض بالبحث والدرس إلى طرق ومناهج البحث الاجتماعي الآلي، وأدواته البحثية المختلفة، إضافة إلى أنه يسلط الضوء بقدر ما، على مستقبليات هذا العلم، خصوصا في المنظور المستقبلي القريب.

ولا غرو إذا ما قلنا إن كتاب «علم الاجتماع الآلي»، يقدم إضافة موضوعية جادة، في علم الاجتماع العربي خصوصا، وعلم الاجتماع الإنساني عموما. ولعله بمحاولته الإلمام بموضوع البحث وجمع شمله المتشعب، والمشتت بين علوم شتى، يمكن اعتباره الكتاب الأول من نوعه، الذي يتجشم الخوض في هذا المجال العلمي الجديد، متناولا إياه كعلم اجتماعي تكنولوجي موحد، ومتكامل التنظير والتقنين برؤية منهجية خاصة، ومن مختلف جوانبه، بصورة مفصلة جامعة، وشاملة قدر الإمكان.

ISBN 978-99906 - 0 - 229 - 6

رقم الإيداع (٢٠٠٨/٠٥٠)